

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2003-203133

(43)Date of publication of application : 18.07.2003

(51)Int.Cl.

G06F 17/60

(21)Application number : 2002-306357

(71)Applicant : MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD

(22)Date of filing : 21.10.2002

(72)Inventor : NANBA TAKAAKI

(30)Priority

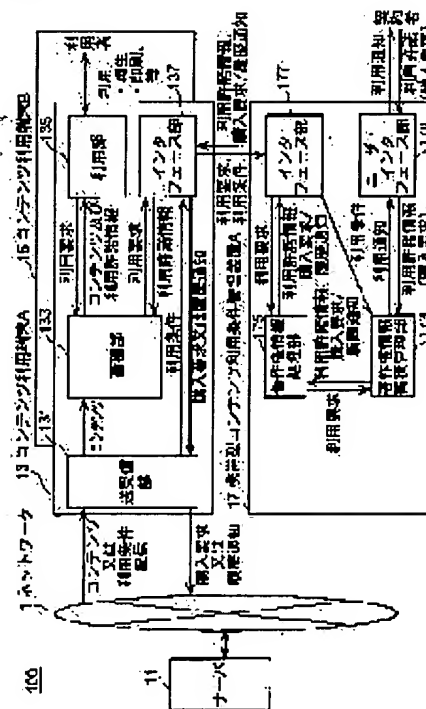
Priority number : 2001327357 Priority date : 25.10.2001 Priority country : JP

(54) CONTENTS USE CONDITION MANAGEMENT SYSTEM

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a contents use condition management system capable of ensuring portable property of contents use conditions and realizing simultaneous use of use terminal units by a plurality of contractors.

SOLUTION: The contents use terminal unit A13 confirms whether contents are used or not for a portable contents use condition management device A17 by an interface part 137 by radio to obtain contents use permission information which is the result of confirmation. The portable contents use condition management device A17 accumulates and manages contents use conditions in a copyright information accumulation management part 173 to receive the confirmation of whether contents are used or not from the contents use terminal unit A13 by radio. A copyright information processing part 175 discriminates whether contents are used or not based on the accumulated contents use conditions in accordance with the received confirmation, prepares contents use permission information which is the result of discrimination, and transmits it from an interface part 177 by radio.



BEST AVAILABLE COPY

THIS PAGE BLANK (USPTO)

LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 06.05.2005

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

2006/05/08 10:10:10

THIS PAGE BLANK (USPTO)

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号
特開2003-203133
(P2003-203133A)

(43)公開日 平成15年7月18日 (2003.7.18)

(51)Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テマコード [*] (参考)
G 0 6 F 17/60	1 4 2	G 0 6 F 17/60	1 4 2
	3 0 2		3 0 2 E
	5 0 6		5 0 6

審査請求 未請求 請求項の数41 O L (全 27 頁)

(21)出願番号 特願2002-306357(P2002-306357)
(22)出願日 平成14年10月21日(2002.10.21)
(31)優先権主張番号 特願2001-327357(P2001-327357)
(32)優先日 平成13年10月25日(2001.10.25)
(33)優先権主張国 日本 (J P)

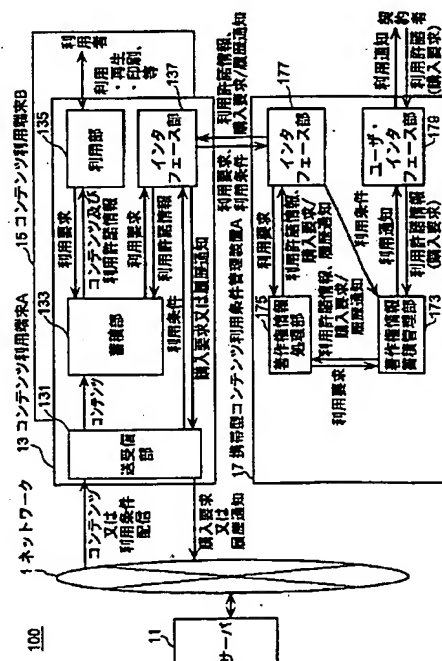
(71)出願人 000005821
松下電器産業株式会社
大阪府門真市大字門真1006番地
(72)発明者 難波 孝彰
愛知県名古屋市中区栄2丁目6番1号白川
ビル別館5F 株式会社松下電器情報シ
テム名古屋研究所内
(74)代理人 100109210
弁理士 新居 広守

(54)【発明の名称】 コンテンツ利用条件管理システム

(57)【要約】

【課題】 コンテンツ利用条件の可搬性を確保し、複数の契約者による利用端末の同時利用を実現できるコンテンツ利用条件管理システムを提供する。

【解決手段】 コンテンツ利用端末A13は、インタフェース部137によりコンテンツ利用の可否を携帯型コンテンツ利用条件管理装置A17に無線で確認し、確認結果であるコンテンツ利用許諾情報を取得する。携帯型コンテンツ利用条件管理装置A17は、著作権情報蓄積管理部173でコンテンツ利用条件を蓄積管理し、インタフェース部177によりコンテンツ利用端末A13からコンテンツ利用の可否の確認を無線で受信する。著作権情報処理部175は、受信された前記確認に応じ、蓄積されているコンテンツ利用条件に基づいてコンテンツ利用の可否を判断し、判断結果であるコンテンツ利用許諾情報を作成して、インタフェース部177から無線で送信する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 利用者にコンテンツの利用を提供する利用端末と、前記利用端末におけるコンテンツの利用を許可するコンテンツ利用条件を蓄積し、前記コンテンツの利用を管理するコンテンツ利用条件管理装置とを備えるコンテンツ利用条件管理システムであって、前記利用端末は、利用者に所望のコンテンツの利用を提供するための再生装置およびユーザ・インタフェースを含む利用手段と、前記利用手段による前記コンテンツ利用の可否を、前記コンテンツ利用条件管理装置に無線で確認し、前記確認結果であるコンテンツ利用許諾情報を、前記コンテンツ利用条件管理装置から無線で取得する確認手段とを備え、前記利用手段は、取得された前記コンテンツ利用許諾情報に従って、前記コンテンツの利用を提供し、前記コンテンツ利用条件管理装置は、携帯型の機器であって、前記コンテンツ利用条件を蓄積管理する著作権情報蓄積管理手段と、前記利用端末から、コンテンツ利用の可否の確認を無線で受信する確認受信手段と、受信された前記確認に応じ、蓄積されている前記コンテンツ利用条件に基づいて、前記利用端末におけるコンテンツ利用の可否を判断し、判断の結果であるコンテンツ利用許諾情報を作成する著作権情報処理手段と前記利用端末に対し、作成された前記コンテンツ利用許諾情報を無線で送信する許諾手段とを備えることを特徴とするコンテンツ利用条件管理システム。

【請求項2】 前記利用端末は、複数の利用者に並行してコンテンツの利用を提供する複数の前記利用手段を備え、前記確認手段は、前記コンテンツ利用の可否を、複数の前記コンテンツ利用条件管理装置に確認して、複数の前記コンテンツ利用許諾情報を取得し、前記各利用手段は、前記複数のコンテンツ利用条件管理装置から取得した、前記複数のコンテンツ利用許諾情報に従って、前記コンテンツの利用を並列して提供することを特徴とする請求項1記載のコンテンツ利用条件管理システム。

【請求項3】 前記コンテンツ利用条件管理システムは、さらに、コンテンツの購入要求を受信し、受信された前記購入要求に応答して、前記コンテンツの利用を可能にする前記コンテンツ利用条件を要求元に配信するサーバを備え、前記利用端末は、さらに、前記サーバに対しコンテンツの購入要求を送信し、その応答として、要求したコンテンツのコンテンツ利用条件を前記サーバから受信する送受信手段と、受信された前記コンテンツ利用条件を、無線で、前記コ

ンテンツ利用条件管理装置に送信する利用条件送信手段とを備え、

前記コンテンツ利用条件管理装置は、

前記利用端末から前記コンテンツ利用条件を受信する利用条件受信手段を備え、

前記著作権情報蓄積管理手段は、受信された前記コンテンツ利用条件を蓄積することを特徴とする請求項2記載のコンテンツ利用条件管理システム。

【請求項4】 前記コンテンツ利用条件管理装置は、さらに前記利用端末から前記コンテンツ利用条件が受信されると、当該コンテンツ利用条件管理装置の契約者に対して、コンテンツが利用可能である旨の通知を行うユーザ・インタフェース手段を備えることを特徴とする請求項3記載のコンテンツ利用条件管理システム。

【請求項5】 前記コンテンツ利用条件管理装置は、さらに、前記サーバに対しコンテンツの購入要求を送信し、その応答として、要求したコンテンツのコンテンツ利用条件を前記サーバから受信する送受信手段を備え、

前記ユーザ・インタフェース手段は、契約者からのコンテンツの購入に関する入力を受け付けることを特徴とする請求項4記載のコンテンツ利用条件管理システム。

【請求項6】 前記コンテンツ利用条件管理装置の前記ユーザ・インタフェース手段は、前記契約者が他の利用者によるコンテンツの利用を許諾する場合、前記コンテンツの利用を許諾する、前記各利用者に対する優先順位の設定入力を前記契約者から受け付け、

前記著作権情報処理手段は、設定された前記優先順位に基づいて、前記コンテンツ利用許諾情報を作成することを特徴とする請求項4記載のコンテンツ利用条件管理システム。

【請求項7】 前記コンテンツ利用条件管理装置の前記ユーザ・インタフェース手段は、コンテンツの利用者と契約者とが異なる場合にも、前記契約者が前記利用者に対してコンテンツの利用を許諾する入力を受け付け、前記著作権情報処理手段は、前記ユーザ・インタフェース手段からの許諾の入力を優先して前記判断を行い、前記判断の結果、コンテンツ利用の可否を示すコンテンツ利用許諾情報を作成することを特徴とする請求項4記載のコンテンツ利用条件管理システム。

【請求項8】 前記コンテンツ利用条件管理装置の前記ユーザ・インタフェース手段は、前記契約者以外の利用者によるコンテンツ利用許諾について、前記契約者が予め指定した利用者に対するレベルの設定入力を受け付け、

前記著作権情報処理手段は、前記利用者の前記レベルに応じて、前記コンテンツ利用許諾情報を作成することを特徴とする請求項4記載のコンテンツ利用条件管理システム。

【請求項9】 前記コンテンツ利用条件管理装置の前記

ユーザ・インタフェース手段は、前記契約者以外の利用者によるコンテンツ利用許諾について、前記契約者が予め指定した利用者からの前記確認に対し、当該ユーザ・インタフェース手段からの許諾の入力を要する旨の設定入力を受け付け、

前記著作権情報処理手段は、前記ユーザ・インタフェース手段からの許諾の入力に従って前記コンテンツ利用許諾情報を作成することを特徴とする請求項 4 記載のコンテンツ利用条件管理システム。

【請求項 10】 前記コンテンツ利用条件管理装置の前記ユーザ・インタフェース手段は、蓄積されている前記コンテンツ利用条件の内容を前記サーバに記録する旨の要求であるバックアップ要求の入力を前記契約者から受け付け、

前記送受信手段は、蓄積されている前記コンテンツ利用条件の内容を含む前記バックアップ要求を前記サーバへ送信し、

前記サーバは、さらに、

前記バックアップ要求を受信し、前記バックアップ要求に係る前記コンテンツ利用条件の内容を記録するためのバックアップデータ記録手段を備えることを特徴とする請求項 3 記載のコンテンツ利用条件管理システム。

【請求項 11】 前記コンテンツ利用条件管理装置の前記ユーザ・インタフェース手段は、前記バックアップ要求に係る前記コンテンツ利用条件を利用したい旨のリストア要求の入力を前記契約者から受け付け、

前記送受信手段は、前記リストア要求を前記サーバへ送信するとともに、前記リストア要求に対する応答として、前記サーバから、前記サーバに記録されていた前記コンテンツ利用条件の内容を受信し、

前記サーバは、さらに、

前記リストア要求を受信し、前記バックアップデータ記録手段に記録されている前記コンテンツ利用条件の内容を、要求元に送信するリストア手段を備えることを特徴とする請求項 10 記載のコンテンツ利用条件管理システム。

【請求項 12】 前記コンテンツ利用条件管理装置の前記著作権情報処理手段は、さらに、
現在時刻を計測し、前記コンテンツ利用条件の有効期限が満了したか否かを調べ、前記有効期限が満了し蓄積されている前記コンテンツ利用条件に対する前記確認に対し、当該コンテンツ利用条件に基づく前記判断の結果として、コンテンツの利用を許可しない旨のコンテンツ利用許諾情報を作成する時刻管理部を備えることを特徴とする請求項 1 記載のコンテンツ利用条件管理システム。

【請求項 13】 著作権管理機能を備えた携帯機器であるコンテンツ利用条件管理装置からのコンテンツ利用許諾情報に従って、利用者にコンテンツの利用を提供する利用端末であって、

利用者に所望のコンテンツの利用を提供するための再生

装置およびユーザ・インタフェースを含む利用手段と、
前記利用手段による前記コンテンツ利用の可否を、前記コンテンツ利用条件管理装置に無線で確認し、前記確認結果であるコンテンツ利用許諾情報を、前記コンテンツ利用条件管理装置から無線で取得する確認手段とを備え、

前記利用手段は、取得された前記コンテンツ利用許諾情報に従って、前記コンテンツの利用を提供することを特徴とする利用端末。

【請求項 14】 前記利用端末は、複数の利用者に並行してコンテンツの利用を提供する複数の前記利用手段を備え、

前記確認手段は、前記コンテンツ利用の可否を、複数の前記コンテンツ利用条件管理装置に確認して、複数の前記コンテンツ利用許諾情報を取得し、

前記各利用手段は、前記複数のコンテンツ利用条件管理装置から取得した、前記複数のコンテンツ利用許諾情報に従って、前記コンテンツの利用を並列して提供することを特徴とする請求項 13 記載の利用端末。

【請求項 15】 前記利用端末は、さらに、
コンテンツの購入要求を受信し、受信された前記購入要求に応答して、前記コンテンツの利用を可能にする前記コンテンツ利用条件を要求元に配信するサーバに対し、
コンテンツの購入要求を送信し、その応答として、要求したコンテンツのコンテンツ利用条件を前記サーバから受信する送受信手段と、

受信された前記コンテンツ利用条件を、無線で、前記コンテンツ利用条件管理装置に送信する利用条件送信手段とを備えることを特徴とする請求項 14 記載の利用端末。

【請求項 16】 コンテンツ利用条件を蓄積し、利用端末における前記コンテンツの利用を管理するコンテンツ利用条件管理装置であって、
コンテンツの利用を可能にする前記コンテンツ利用条件を蓄積管理する著作権情報蓄積管理手段と、
前記利用端末から、コンテンツ利用の可否の確認を無線で受信する確認受信手段と、

受信された前記確認に応じ、蓄積されている前記コンテンツ利用条件に基づいて、前記利用端末におけるコンテンツ利用の可否を判断し、判断の結果であるコンテンツ利用許諾情報を作成する著作権情報処理手段と前記利用端末に対し、作成された前記コンテンツ利用許諾情報を無線で送信する許諾手段とを備えることを特徴とするコンテンツ利用条件管理装置。

【請求項 17】 前記コンテンツ利用条件管理装置は、さらに、
前記利用端末から前記コンテンツ利用条件が受信されると、当該コンテンツ利用条件管理装置の契約者に対して、コンテンツが利用可能である旨の通知を行うユーザ・インタフェース手段を備えることを特徴とする請求項

16記載のコンテンツ利用条件管理装置。

【請求項18】 前記コンテンツ利用条件管理装置は、さらに、

前記サーバに対しコンテンツの購入要求を送信し、その応答として、要求したコンテンツのコンテンツ利用条件を前記サーバから受信する送受信手段を備え、前記ユーザ・インタフェース手段は、契約者からのコンテンツの購入に関する入力を受け付けることを特徴とする請求項17記載のコンテンツ利用条件管理装置。

【請求項19】 前記コンテンツ利用条件管理装置の前記ユーザ・インタフェース手段は、蓄積されている前記コンテンツ利用条件の内容を前記サーバに記録する旨の要求であるバックアップ要求の入力を前記契約者から受け付け、

前記送受信手段は、蓄積されている前記コンテンツ利用条件の内容を含む前記バックアップ要求を前記サーバへ送信することを特徴とする請求項18記載のコンテンツ利用条件管理装置。

【請求項20】 前記コンテンツ利用条件管理装置の前記ユーザ・インタフェース手段は、前記バックアップ要求に係る前記コンテンツ利用条件を利用したい旨のリストア要求の入力を前記契約者から受け付け、

前記送受信手段は、前記リストア要求を前記サーバへ送信するとともに、前記リストア要求に対する応答として、前記サーバから、前記サーバに記録されていた前記コンテンツ利用条件の内容を受信することを特徴とする請求項19記載のコンテンツ利用条件管理装置。

【請求項21】 前記コンテンツ利用条件管理装置の前記ユーザ・インタフェース手段は、前記契約者が他の利用者によるコンテンツの利用を許諾する場合、前記コンテンツの利用を許諾する、前記各利用者に対する優先順位の設定入力を前記契約者から受け付け、

前記著作権情報処理手段は、設定された前記優先順位に基づいて、前記コンテンツ利用許諾情報を作成することを特徴とする請求項17記載のコンテンツ利用条件管理装置。

【請求項22】 前記コンテンツ利用条件管理装置の前記ユーザ・インタフェース手段は、コンテンツの利用者と契約者とが異なる場合にも、前記契約者が前記利用者に対してコンテンツの利用を許諾する入力を受け付け、前記著作権情報処理手段は、前記ユーザ・インタフェース手段からの許諾の入力を優先して前記判断を行い、前記判断の結果、コンテンツ利用の可否を示すコンテンツ利用許諾情報を作成することを特徴とする請求項17記載のコンテンツ利用条件管理装置。

【請求項23】 前記コンテンツ利用条件管理装置の前記ユーザ・インタフェース手段は、前記契約者以外の利用者によるコンテンツ利用許諾について、前記契約者が予め指定した利用者に対するレベルの設定入力を受け付け、

前記著作権情報処理手段は、前記利用者の前記レベルに応じて、前記コンテンツ利用許諾情報を作成することを特徴とする請求項17記載のコンテンツ利用条件管理装置。

【請求項24】 前記コンテンツ利用条件管理装置の前記ユーザ・インタフェース手段は、前記契約者以外の利用者によるコンテンツ利用許諾について、前記契約者が予め指定した利用者からの前記確認に対し、当該ユーザ・インタフェース手段からの許諾の入力を要する旨の設定入力を受け付け、

前記著作権情報処理手段は、前記ユーザ・インタフェース手段からの許諾の入力に従って前記コンテンツ利用許諾情報を作成することを特徴とする請求項17記載のコンテンツ利用条件管理装置。

【請求項25】 前記コンテンツ利用条件管理装置の前記著作権情報処理手段は、さらに、

現在時刻を計測し、前記コンテンツ利用条件の有効期限が満了したか否かを調べ、前記有効期限が満了し蓄積されている前記コンテンツ利用条件に対する前記確認に対し、当該コンテンツ利用条件に基づく前記判断の結果として、コンテンツの利用を許可しない旨のコンテンツ利用許諾情報を作成する時刻管理部を備えることを特徴とする請求項16記載のコンテンツ利用条件管理装置。

【請求項26】 コンテンツの利用を可能にするコンテンツ利用条件を配信するサーバであって、

コンテンツ利用条件管理装置に蓄積されている前記コンテンツ利用条件の内容を前記サーバに記録する旨の要求であって、蓄積されている前記コンテンツ利用条件の内容を含むバックアップ要求を受信するバックアップ要求受信手段と、

前記バックアップ要求に係る前記コンテンツ利用条件の内容を記録するためのバックアップデータ記録手段とを備えることを特徴とするサーバ。

【請求項27】 前記サーバは、さらに、前記バックアップ要求に係る前記コンテンツ利用条件を利用したい旨のリストア要求を受信するリストア要求受信手段と、

受信された前記リストア要求に応じて、前記バックアップデータ記録手段に記録されている前記コンテンツ利用条件の内容を、要求元に送信するリストア手段とを備えることを特徴とする請求項26記載のサーバ。

【請求項28】 利用者にコンテンツの利用を提供する利用端末と、前記利用端末におけるコンテンツの利用を許可するコンテンツ利用条件を蓄積し、前記コンテンツの利用を管理するコンテンツ利用条件管理装置とを備えるシステムにおけるコンテンツ利用条件管理方法であって、

前記利用端末において、利用者に所望のコンテンツの利用を提供する利用ステップと、

前記利用ステップによる前記コンテンツ利用の可否を、前記コンテンツ利用条件管理装置に無線で確認し、前記確認結果であるコンテンツ利用許諾情報を、前記コンテンツ利用条件管理装置から無線で取得する確認ステップとを備え、

前記利用ステップは、取得された前記コンテンツ利用許諾情報に従って、前記コンテンツの利用を提供し、携帯型の機器である前記コンテンツ利用条件管理装置において、

前記コンテンツ利用条件を蓄積管理する著作権情報蓄積管理ステップと、

前記利用端末から、コンテンツ利用の可否の確認を無線で受信する確認受信ステップと、

受信された前記確認に応じ、蓄積されている前記コンテンツ利用条件に基づいて、前記利用端末におけるコンテンツ利用の可否を判断し、判断の結果であるコンテンツ利用許諾情報を作成する著作権情報処理ステップと前記利用端末に対し、作成された前記コンテンツ利用許諾情報を無線で送信する許諾ステップとを含むことを特徴とするコンテンツ利用条件管理方法。

【請求項 2 9】 前記コンテンツ利用条件管理方法は、さらに、前記利用端末において、複数の利用者に並行してコンテンツの利用を提供する複数の前記利用ステップを含み、

前記確認ステップでは、前記コンテンツ利用の可否を、複数の前記コンテンツ利用条件管理装置に確認して、複数の前記コンテンツ利用許諾情報を取得し、

前記各利用ステップでは、前記複数のコンテンツ利用条件管理装置から取得した、前記複数のコンテンツ利用許諾情報に従って、前記コンテンツの利用を並列して提供することを特徴とする請求項 2 8 記載のコンテンツ利用条件管理方法。

【請求項 3 0】 前記システムは、さらに、コンテンツの購入要求を受信し、受信された前記購入要求に回答して、前記コンテンツの利用を可能にする前記コンテンツ利用条件を要求元に配信するサーバを含み、前記コンテンツ利用条件管理方法は、さらに、前記利用端末において、

前記サーバに対しコンテンツの購入要求を送信し、その応答として、要求したコンテンツのコンテンツ利用条件を前記サーバから受信する送受信ステップと、受信された前記コンテンツ利用条件を、無線で、前記コンテンツ利用条件管理装置に送信する利用条件送信ステップとを含み、

前記コンテンツ利用条件管理装置において、前記利用端末から前記コンテンツ利用条件を受信する利用条件受信ステップを含み、

前記著作権情報蓄積管理ステップでは、受信された前記コンテンツ利用条件を蓄積することを特徴とする請求項 2 9 記載のコンテンツ利用条件管理方法。

【請求項 3 1】 前記コンテンツ利用条件管理方法は、さらに、前記コンテンツ利用条件管理装置において、前記利用端末から前記コンテンツ利用条件が受信されると、当該コンテンツ利用条件管理装置の契約者に対して、コンテンツが利用可能である旨の通知を行うユーザ・インタフェースステップを含むことを特徴とする請求項 3 0 記載のコンテンツ利用条件管理方法。

【請求項 3 2】 前記コンテンツ利用条件管理方法は、さらに、前記コンテンツ利用条件管理装置において、前記サーバに対しコンテンツの購入要求を送信し、その応答として、要求したコンテンツのコンテンツ利用条件を前記サーバから受信する送受信ステップを含み、前記ユーザ・インタフェースステップでは、契約者からのコンテンツの購入に関する入力を受け付けることを特徴とする請求項 3 0 記載のコンテンツ利用条件管理方法。

【請求項 3 3】 前記コンテンツ利用条件管理装置における前記ユーザ・インタフェースステップでは、前記契約者が他の利用者によるコンテンツの利用を許諾する場合、前記コンテンツの利用を許諾する、前記各利用者に対する優先順位の設定入力を前記契約者から受け付け、前記著作権情報処理ステップでは、設定された前記優先順位に基づいて、前記コンテンツ利用許諾情報を作成することを特徴とする請求項 3 2 記載のコンテンツ利用条件管理方法。

【請求項 3 4】 前記コンテンツ利用条件管理装置における前記ユーザ・インタフェースステップでは、コンテンツの利用者と契約者とが異なる場合にも、前記契約者が前記利用者に対してコンテンツの利用を許諾する入力を受け付け、前記著作権情報処理ステップでは、前記ユーザ・インタフェースステップからの許諾の入力を優先して前記判断を行い、前記判断の結果、コンテンツ利用の可否を示すコンテンツ利用許諾情報を作成することを特徴とする請求項 3 0 記載のコンテンツ利用条件管理方法。

【請求項 3 5】 前記コンテンツ利用条件管理装置における前記ユーザ・インタフェースステップでは、前記契約者以外の利用者によるコンテンツ利用許諾について、前記契約者が予め指定した利用者に対するレベルの設定入力を受け付け、

前記著作権情報処理ステップでは、前記利用者の前記レベルに応じて、前記コンテンツ利用許諾情報を作成することを特徴とする請求項 3 0 記載のコンテンツ利用条件管理方法。

【請求項 3 6】 前記コンテンツ利用条件管理装置における前記ユーザ・インタフェースステップでは、前記契約者以外の利用者によるコンテンツ利用許諾について、前記契約者が予め指定した利用者からの前記確認に対し、当該ユーザ・インタフェースステップからの許諾の入力を要する旨の設定入力を受け付け、前記著作権情報

処理ステップでは、前記ユーザ・インタフェースステップからの許諾の入力に従って前記コンテンツ利用許諾情報を作成することを特徴とする請求項 30 記載のコンテンツ利用条件管理方法。

【請求項 37】 前記コンテンツ利用条件管理装置における前記著作権情報処理ステップでは、さらに、現在時刻を計測し、前記コンテンツ利用条件の有効期限が満了した後は、蓄積されている前記コンテンツ利用条件に対する前記確認に対し、当該コンテンツ利用条件に基づく前記判断の結果、コンテンツの利用を許可しない旨のコンテンツ利用許諾情報を作成することを特徴とする請求項 28 記載のコンテンツ利用条件管理方法。

【請求項 38】 前記コンテンツ利用条件管理装置における前記ユーザ・インタフェースステップでは、蓄積されている前記コンテンツ利用条件の内容を前記サーバに記録する旨の要求であるバックアップ要求の入力を前記契約者から受け付け、前記送受信ステップでは、蓄積されている前記コンテンツ利用条件の内容を含む前記バックアップ要求を前記サーバへ送信し、前記コンテンツ利用条件管理方法は、さらに、前記サーバにおいて、前記バックアップ要求を受信し、前記バックアップ要求に係る前記コンテンツ利用条件の内容を記録するためのバックアップデータ記録ステップを含むことを特徴とする請求項 28 記載のコンテンツ利用条件管理方法。

【請求項 39】 前記コンテンツ利用条件管理装置における前記ユーザ・インタフェースステップでは、前記バックアップ要求に係る前記コンテンツ利用条件を利用したい旨のリストア要求の入力を前記契約者から受け付け、前記送受信ステップでは、前記リストア要求を前記サーバへ送信するとともに、前記リストア要求に対する応答として、前記サーバから、前記サーバに記録されていた前記コンテンツ利用条件の内容を受信し、前記コンテンツ利用条件管理方法は、さらに、前記サーバにおいて、前記リストア要求を受信し、前記バックアップデータ記録ステップに記録されている前記コンテンツ利用条件の内容を、要求元へ送信するリストアステップを含むことを特徴とする請求項 38 記載のコンテンツ利用条件管理方法。

【請求項 40】 利用者にコンテンツの利用を提供する利用端末と、前記利用端末におけるコンテンツの利用を許可するコンテンツ利用条件を蓄積し、前記コンテンツの利用を管理するコンテンツ利用条件管理装置とから構成されるコンテンツ利用条件管理システムにおける利用端末のためのプログラムであって、利用者に所望のコンテンツの利用を提供するための再生装置およびユーザ・インタフェースを含む利用手段と、前記利用手段による前記コンテンツ利用の可否を、前記

コンテンツ利用条件管理装置に無線で確認し、前記確認結果であるコンテンツ利用許諾情報を、前記コンテンツ利用条件管理装置から無線で取得する確認手段と、取得された前記コンテンツ利用許諾情報に従って、前記利用手段による前記コンテンツの利用を制御する利用制御手段としてコンピュータに機能させることを特徴とするプログラム。

【請求項 41】 利用者にコンテンツの利用を提供する利用端末と、前記利用端末におけるコンテンツの利用を許可するコンテンツ利用条件を蓄積し、前記コンテンツの利用を管理するコンテンツ利用条件管理装置とから構成されるコンテンツ利用条件管理システムにおけるコンテンツ利用条件管理装置のためのプログラムであって、前記コンテンツ利用条件管理装置は、携帯型の機器であり、前記プログラムは、前記コンテンツ利用条件を蓄積管理する著作権情報蓄積管理手段と、前記利用端末から、コンテンツ利用の可否の確認を無線で受信する確認受信手段と、受信された前記確認に応じ、蓄積されている前記コンテンツ利用条件に基づいて、前記利用端末におけるコンテンツ利用の可否を判断し、判断の結果であるコンテンツ利用許諾情報を作成する著作権情報処理手段と前記利用端末に対し、作成された前記コンテンツ利用許諾情報を無線で送信する許諾手段ととしてコンピュータに機能させることを特徴とするプログラム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、著作権情報管理システムに関し、特にコンテンツを利用する際のデジタル著作権および利用条件の管理処理を行うコンテンツ利用条件管理システムに関する。

【0002】

【従来の技術】従来の著作権管理システムでは、コンテンツ利用端末に挿入されるセキュリティが確保された IC カードで著作権情報の管理およびコンテンツの利用管理処理を行っている。ユーザが、既に所有しているコンテンツ利用条件（コンテンツ利用権の権利範囲を、コンテンツをどのような条件下でどれぐらい利用できるか定量的に示した情報）を使って、現在利用中の利用端末とは別の利用端末でコンテンツを利用したい場合など、自分のコンテンツ利用条件を持ち歩きたいときには、ユーザが IC カードに自分のコンテンツ利用条件を書き込めるようにしておき、その IC カードを他の利用端末に装着することによって、いつでも書き込まれているコンテンツ利用条件を使ってコンテンツを利用することができるようしておくことによりコンテンツ利用条件の可搬性を確保している。

【0003】前記の IC カードで管理を行う例として

は、特許第2983504号「有料放送記録再生方法」のようなデジタル放送システムの限定受信方法が挙げられる。図22は、従来のコンテンツ利用管理システム構成を示す図である。コンテンツ利用管理システムは、広域ネットワーク1、放送(通信)衛星2、STB(Set Top Box)などである利用端末A3、利用端末B5、ICカードA7、ICカードB9、サーバ11、TV130およびTV150を備える。なお、同図において、広域ネットワーク1は、衛星テレビ放送(通信)などの放送通信網を含んでいるものとする。従来は、図22のシステム構成図で示すように、利用端末A3にはICカードA7、利用端末B5にはICカードB9がそれぞれ装着される。通信機能を備える利用端末A3および利用端末B5は、サーバ11から放送(通信)衛星2などを介してコンテンツを受信し、受信したコンテンツを内部に蓄積する。一方、利用端末A3および利用端末B5は、電話回線網などの広域ネットワーク1を介してサーバ11からそれぞれコンテンツ利用条件を取得し、各利用端末は、それぞれに装着されたICカードごとに著作権管理を行っている。前記の各ICカードにより、利用端末A3に接続されたTV130、利用端末B5に接続されたTV150を利用することが可能となっている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、従来の方法では、ICカード着脱の手間による利便性および移動に対するスムーズさの欠如により、ICカードはほとんどコンテンツ利用端末に常時装着されたままで利用され、可搬サービスも実現できていないという課題がある。

【0005】また、家族利用のように、ICカードの契約者とコンテンツの利用者とが異なる場合、利用端末にICカードが装着されていれば、契約者の意思に関わらず、その利用端末の利用者は誰でもコンテンツを利用することが可能になり、利用の許諾を契約者が決定することが困難である。

【0006】一方、1台のコンテンツ利用端末を複数の契約者で利用する場合に、契約者毎に順番にICカードを装着してから、コンテンツ利用端末を利用する必要があり、異なった目的でコンテンツ利用端末を利用する場合にも、1契約者ずつ順番に処理を行わねばならず、複数の契約者が同時に同じコンテンツ利用端末を利用することができないという課題もある。

【0007】上記課題に鑑み、本発明の目的は、利便性を損なうことなくコンテンツ利用条件の可搬性を確保した上、契約者による利用の許諾を行うことができ、かつ、複数の契約者によるコンテンツ利用端末の同時利用を実現することができるコンテンツ利用条件管理システムを提供することである。

【0008】

【課題を解決するための手段】前記課題を解決するため

に、本発明のコンテンツ利用条件管理システムは、利用者にコンテンツの利用を提供する利用端末と、前記利用端末におけるコンテンツの利用を許可するコンテンツ利用条件を蓄積し、前記コンテンツの利用を管理するコンテンツ利用条件管理装置とを備えるコンテンツ利用条件管理システムであって、前記利用端末は、利用者に所望のコンテンツの利用を提供するための再生装置およびユーザ・インタフェースを含む利用手段と、前記利用手段による前記コンテンツ利用の可否を、前記コンテンツ利用条件管理装置に無線で確認し、前記確認結果であるコンテンツ利用許諾情報を、前記コンテンツ利用条件管理装置から無線で取得する確認手段とを備え、前記利用手段は、取得された前記コンテンツ利用許諾情報に従って、前記コンテンツの利用を提供し、前記コンテンツ利用条件管理装置は、携帯型の機器であって、前記コンテンツ利用条件を蓄積管理する著作権情報蓄積管理手段と、前記利用端末から、コンテンツ利用の可否の確認を無線で受信する確認受信手段と、受信された前記確認に応じ、蓄積されている前記コンテンツ利用条件に基づいて、前記利用端末におけるコンテンツ利用の可否を判断し、判断の結果であるコンテンツ利用許諾情報を作成する著作権情報処理手段と前記利用端末に対し、作成された前記コンテンツ利用許諾情報を無線で送信する許諾手段とを備えることを特徴とする。

【0009】また、本発明のコンテンツ利用条件管理システムにおいて、前記利用端末は、複数の利用者に並行してコンテンツの利用を提供する複数の前記利用手段を備え、前記確認手段は、前記各利用手段による前記コンテンツ利用の可否を、複数の前記コンテンツ利用条件管理装置に確認して、複数の前記コンテンツ利用許諾情報を取得し、前記各利用手段は、前記複数のコンテンツ利用条件管理装置から取得した、前記複数のコンテンツ利用許諾情報に従って、前記コンテンツの利用を並列して提供するとすることができる。

【0010】また、本発明のコンテンツ利用条件管理システムにおいて、前記コンテンツ利用条件管理装置は、さらに前記利用端末から前記コンテンツ利用条件が受信されると、当該コンテンツ利用条件管理装置の契約者に対して、コンテンツが利用可能である旨の通知を行うユーザ・インタフェース手段を備えることができる。

【0011】

【発明の実施の形態】(実施の形態1)図1は、本発明の実施の形態1に係るコンテンツ利用条件管理システム100の構成を示すブロック図である。コンテンツ利用条件管理システム100は、利用端末におけるコンテンツの利用を可能にするライセンスチケットと称されるコンテンツ利用条件を、携帯電話機などの携帯機器が保持するコンテンツ利用条件管理システムであって、サーバ11、コンテンツ利用端末A13、コンテンツ利用端末

B15、携帯型コンテンツ利用条件管理装置A17および広域ネットワーク1を備える。サーバ11は、利用者が購入したコンテンツ利用権を集中管理し、各コンテンツ利用端末からのコンテンツ利用要求および購入要求などに応じて、各コンテンツ利用端末にコンテンツおよびコンテンツの利用条件を配信する。すなわち、サーバ11は、広域ネットワーク1を介して、コンテンツ利用端末A13およびコンテンツ利用端末B15から要求されたコンテンツを、要求元のコンテンツ利用端末A13およびコンテンツ利用端末B15に配信するとともに、コンテンツ利用端末A13およびコンテンツ利用端末B15からのコンテンツ利用要求および購入要求などに応じて、要求元のコンテンツ利用端末A13およびコンテンツ利用端末B15に対し、要求された利用分（または購入分）のコンテンツ利用条件（ライセンスチケット）を配信する。具体的なコンテンツ利用条件管理システムの例としては、サーバ1がBS/CSデジタル放送局、インターネット放送局および著作権情報管理団体が管理するサーバ装置などに対応し、コンテンツ利用端末A13およびコンテンツ利用端末A15が受信機、例えば、STB、家庭用パーソナルコンピュータおよびコンビニエンスストア等に設置される端末装置などに対応し、携帯型コンテンツ利用条件管理装置A17が携帯電話機、PHSおよびPDAなどに対応する。コンテンツ利用端末A13またはコンテンツ利用端末B15と携帯型コンテンツ利用条件管理装置A17とは、Bluetoothなどの無線インタフェースにより接続する。

【0012】なお、コンテンツの利用条件の配信とは、コンテンツの頒布権をもつユーザ（最も典型的なのは原著作者、コンテンツホルダである）が頒布する際の利用制限情報を含めた条件およびコンテンツを利用するために必要な各種情報を配信することと定義する。

【0013】コンテンツ利用端末A13は、利用者がコンテンツを利用するための端末装置であって、送受信部131、蓄積部133、利用部135およびインタフェース部137を備える。コンテンツ利用端末B15も同様の構成を備える。送受信部131は、サーバ11との間で広域ネットワーク1を介して、購入要求、履歴通知、コンテンツおよびコンテンツの利用条件を送受信する。蓄積部133は、サーバ11から受信されたコンテンツ、暗号化された利用条件、および携帯型コンテンツ利用条件管理装置A17から受信された利用許諾情報などを蓄積するための記憶領域を提供するハードディスクまたはICカードなどである。利用部135は、コンテンツを利用するためのテレビ、プリンタ、スピーカ、コントローラおよびリモートコントローラ（以下、「リモコン」という。）などとの入出力を行うユーザ・インタフェース等である。利用部135は、携帯型コンテンツ利用条件管理装置A17から受信されたコンテンツ利用許諾情報が許諾を示すものである場合には、コンテン

利用許諾情報内のコンテンツ鍵を用いて、蓄積部133に蓄積されているコンテンツの暗号を復号し、コンテンツ利用許諾情報に許諾されている利用量（回数）だけ、コンテンツの利用（再生、印刷および／または移動などを含む）を提供する。インタフェース部137は、携帯型コンテンツ利用条件管理装置A17との間でコンテンツの利用許諾を確認するための無線インタフェースを含む。

【0014】コンテンツ利用端末A13およびコンテンツ利用端末B15は、携帯型コンテンツ利用条件管理装置A17との間の無線通信により、携帯型コンテンツ利用条件管理装置A17内の利用条件による許諾結果を受信してはじめて、コンテンツを利用することができる利用端末である（詳しくは、図9のシーケンス図および図18のデータフォーマット図を用いて後述する）。

【0015】なお、コンテンツ利用端末A13およびコンテンツ利用端末B15は、実際にはこれ以外にも機器認証および個人認証を行うための認証機能、各機能処理を安全に行うための耐タンパ機能、電源管理機能を実現するための種々の構成要素を必要とするが、本発明の主眼ではないので説明を省略する。

【0016】携帯型コンテンツ利用条件管理装置A17は、コンテンツ利用端末におけるコンテンツの利用を、内部に蓄積したコンテンツ利用条件に基づいて管理する携帯機器であって、著作権情報蓄積管理部173、著作権情報処理部175、インタフェース部177およびユーザ・インタフェース部179を備える。著作権情報蓄積管理部173は、コンテンツ利用端末A13およびコンテンツ利用端末B15から受信したコンテンツ利用条件およびコンテンツのタイトル情報や、作成者、出版元の情報などからなる著作権関連情報を蓄積管理するための記憶領域を提供するメモリである。著作権情報処理部175は、著作権情報蓄積管理部173に蓄積されているコンテンツ利用条件に基づいて、コンテンツ利用端末A13およびコンテンツ利用端末B15に対し、コンテンツの利用制御処理を行う。このコンテンツの利用制御は、具体的には、コンテンツ利用の可否を示すコンテンツ利用許諾情報を用いて行う。コンテンツ利用許諾情報は、コンテンツの利用を許可する旨を示す場合には、コンテンツ鍵およびそのコンテンツを利用できる回数（または時間）などが記述される。逆に、コンテンツの利用を許可しない場合には、コンテンツの利用を許可しない旨を示す情報のみが記述される。インタフェース部177は、コンテンツ利用端末A13およびコンテンツ利用端末B15から、コンテンツ利用条件および利用要求を受信し、コンテンツ利用端末A13およびコンテンツ利用端末B15に対し、コンテンツ利用許諾情報を送信する無線通信部である。ユーザ・インタフェース部179は、著作権情報蓄積管理部173に蓄積されているコンテンツ利用条件について、コンテンツ利用端末A13ま

たはコンテンツ利用端末B15から利用要求があった場合に、蓄積されている利用条件の契約者に対して、コンテンツ利用端末A13またはコンテンツ利用端末B15から利用要求があった旨の通知を発行し、コンテンツ利用端末A13またはコンテンツ利用端末B15における当該コンテンツの利用許諾を確認する。

【0017】なお、携帯型コンテンツ利用条件管理装置A17は、実際にはこれ以外にも他のアプリケーションサービス機能、機器認証および個人認証を行うための認証機能、各機能処理を安全に行うための耐タンパ機能、電源管理機能を実現するための種々の構成要素を必要とするが、本発明の主眼ではないので、説明を省略する。

【0018】図2(a)は、図1のように携帯型コンテンツ利用条件管理装置A17を構成した場合のコンテンツ利用条件管理システム100におけるデータの流れを示す図である。図2(b)は、携帯型コンテンツ利用条件管理装置A17にサーバ11との間のデータ送受信機能を備えた場合のコンテンツ利用条件管理システム100におけるデータの流れを示す図である。図2(a)に示すように、携帯型コンテンツ利用条件管理装置A17は、サーバ11から直接、利用条件を受信するのではなく、コンテンツ利用端末A13またはコンテンツ利用端末B15を介して、各コンテンツ利用端末の利用条件を受信する。以下では、まず、携帯型コンテンツ利用条件管理装置A17を図1および図2(a)のように構成し、コンテンツの利用者と契約者が同じ場合を例として、コンテンツ利用条件管理システム100における各部の動作につき、図3、図4および図5を用いて、より詳細に説明する。

【0019】●コンテンツおよび利用条件の取得と蓄積
コンテンツの利用方法には、大きく分けて2つの方法があり、1つは、①コンテンツ利用の都度、または利用を予定している分の利用条件をあらかじめ購入し、購入済みの利用条件を消費してコンテンツを利用する方法である。また、1つは、②未購入の利用条件を消費してコンテンツを利用する方法である。具体的には、放送を利用したコンテンツ配信(例えば、有料放送の利用(=視聴))などにおいて、コンテンツ利用条件管理システム100を構成する装置だけが利用条件を消費できるように暗号化された利用条件を、あらかじめコンテンツとともに配信しておき、ユーザまたは契約者がコンテンツを利用する都度、その利用量を計算して課金処理を行う方法である。利用されたコンテンツの利用量の計算は、購入履歴通知によって行われる。購入履歴通知とは、あらかじめ契約した利用範囲内で、実際にどのコンテンツがどれだけ利用されたかをサーバ11に通知する情報である。サーバ11は、コンテンツ利用端末または携帯型コンテンツ利用条件管理装置から受信した購入履歴通知に基づいて、コンテンツの利用料金を計算し、課金処理を行う。なお、この購入履歴通知は、コンテンツ利用の都

度サーバ11に送信される必要はなく、例えば、コンテンツ利用端末または携帯型コンテンツ利用条件管理装置に一定期間蓄積された後、定期的にサーバ11に送信されるとしてもよい。以下では、上記2つの利用方法

(①、②)を併せて説明する。

【0020】図3は、図1に示したコンテンツ利用端末A13におけるコンテンツおよび利用条件の取得および蓄積の処理手順を示すフローチャートである。図4は、図1に示した携帯型コンテンツ利用条件管理装置A17における利用条件の取得および蓄積の処理手順を示すフローチャートである。図5は、コンテンツ視聴要求時におけるコンテンツ利用端末A13、携帯型コンテンツ利用条件管理装置A17およびサーバ11間の通信シーケンス図である。

【0021】(1)サーバ11は、放送のスケジュールまたは利用者からの要求に従い、コンテンツ(②および暗号化された利用条件)をネットワーク1経由でコンテンツ利用端末A13およびコンテンツ利用端末B15をはじめとする一つ以上のコンテンツ利用端末に配信する(図5のS601)。

【0022】(2)コンテンツ利用端末A13は、送受信部131によりコンテンツを受信すると、蓄積部133にてコンテンツ(②および暗号化された利用条件)を蓄積および管理する(図3のS401、S402)。

【0023】(3)利用者は、コンテンツ利用端末A13に蓄積されているコンテンツを視聴したい場合、コンテンツ利用端末A13からログインし、利用部135によってTV130に表示されるコンテンツの一覧などから、視聴したいコンテンツを選択することによって、視聴要求をコンテンツ利用端末A13に入力する(図5のS602)。コンテンツ利用端末A13は、インタフェース部137の無線通信機能を用いて、周辺の携帯型コンテンツ利用条件管理装置A、Bにコンテンツの利用要求を送信する(図5のS603、S604)。コンテンツ利用端末A13から利用要求を受信した携帯型コンテンツ利用条件管理装置A、Bは、蓄積部133または著作権情報蓄積管理部173内に要求されている利用条件があるか否かを調べ、あれば、さらに、コンテンツ利用端末A13から利用要求を送信した利用者が、その利用条件の利用を携帯型コンテンツ利用条件管理装置A、Bの契約者から許諾されているか否かを、それぞれ調べる。①利用要求によって要求されている利用条件が著作権情報蓄積管理部173になければ購入要求を、②要求されている利用条件が蓄積部133にあるが暗号化されているときには購入履歴通知を、その利用条件が未購入である旨の利用許諾情報としてコンテンツ利用端末A13に送信する(図5のS605、S606)。また、利用要求によって要求されている利用条件が蓄積部133または著作権情報蓄積管理部173にあっても、その利用条件の利用が契約者から許諾されていなければ、利用

不許可の旨の通知を、利用許諾情報としてコンテンツ利用端末A13に送信する。携帯型コンテンツ利用条件管理装置A、Bから未購入の旨の利用許諾情報を受信したコンテンツ利用端末A13は、当該利用条件の①購入要求または利用条件の配信要求または②購入履歴通知をサーバ11に対して送信する(図5のS607)。サーバ11は、コンテンツ利用端末A13からの①購入要求または利用条件の配信要求または②購入履歴通知に従い、①要求された利用条件を、ネットワーク1経由でコンテンツ利用端末A13に配信する(図5のS608)。②の場合は、購入履歴通知を受信した旨の応答を返信した後、受信した購入履歴通知に基づいて課金処理を行う。なお、②の場合サーバ11は、利用条件の送信処理を行わない。

【0024】(4)コンテンツ利用端末A13は、①受信部131によりコンテンツ利用条件を受信すると、インタフェース部137により、購入手続きまたは利用条件の配信要求を行った利用者である、契約者の指定した携帯型コンテンツ利用条件管理装置A17に、①購入されたまたは②暗号化された利用条件を転送する(図3のS401、S403、図5のS609)。なお、この携帯型コンテンツ利用条件管理装置A17は、著作権管理機能を実装している。

【0025】(5)携帯型コンテンツ利用条件管理装置A17は、購入された利用条件をインタフェース部177から受信すると、著作権情報蓄積管理部173に利用条件を転送し、著作権情報蓄積管理部173は、利用条件を蓄積する(図4のS501、S502)。

【0026】(6)この際、著作権情報蓄積管理部173は、携帯型コンテンツ利用条件管理装置A17に利用条件を受信し蓄積したことを契約者に通知する設定がされている場合、ユーザ・インタフェース部179へ利用条件を蓄積した旨の情報を送信することにより、契約者に利用条件(コンテンツ情報と利用条件情報とを含んでもよい)取得を通知することができる(図4のS503、S504)。

【0027】(7)携帯型コンテンツ利用条件管理装置A17は、コンテンツ利用端末A13が利用要求中であるか否かを確認し、利用要求中である場合、著作権情報蓄積管理部173内に蓄積した利用条件が有効であることを確認した上で、当該利用者によるコンテンツの利用に対する許可または不許可を著作権情報処理部175において判断し、インタフェース部177経由で要求元のコンテンツ利用端末A13に許可または不許可の利用許諾を通知する(図4のS505、S506、図5のS610)。コンテンツ利用端末A13が利用要求中でない場合、以下の処理を続行する。

【0028】(8)携帯型コンテンツ利用条件管理装置A17は、サービス終了要求が有った場合、サービスを終了するが、無い場合は受信待ちを続行する(図4のS

507)。

【0029】(9)コンテンツ利用端末A13は、サービス終了要求が有った場合、サービスを終了するが、無い場合は受信待ちを続行する(図3のS404)。

【0030】●コンテンツの利用

上記のように取得された利用条件に従って、コンテンツを利用(コンテンツの再生、印刷など)する際の処理について、図5、図6および図7を用いて、以下に説明する。以下の処理のうち、(1)および(2)の処理は、コンテンツおよび利用条件の取得と蓄積の場合と同じである。図6は、コンテンツ利用要求時におけるコンテンツ利用端末A13の処理手順を示すフローチャートである。図7は、コンテンツ利用要求時における携帯型コンテンツ利用条件管理装置A17の処理手順を示すフローチャートである。

【0031】(1)コンテンツ利用者は、コンテンツ利用端末A13を利用して、コンテンツ利用端末A13の利用部135に入力操作可能なTV130から、または前記コンテンツ利用端末A13またはTV130を制御するリモコンからコンテンツ視聴要求を行う(図5のS602)。

【0032】(2)コンテンツ利用端末A13は、コンテンツ視聴要求を受信すると、利用要求を利用部135から蓄積部133に発行する(図6のS701、S702)。

【0033】(3)コンテンツ利用端末A13の蓄積部133は、受信した利用要求に対応する権利(利用許諾情報)を蓄積部133内に既に蓄積しているか否かを調べ、蓄積している場合は、利用のための情報を利用部135に応答し、利用者はコンテンツ視聴可能となる。一方、蓄積部133に蓄積していない場合は、蓄積部133は、インタフェース部137に利用要求を発行する(図6のS703)。

【0034】(4)コンテンツ利用端末A13のインタフェース部137は、利用要求を取得すると、携帯型コンテンツ利用条件管理装置に、コンテンツ再生の利用要求を送信する。(図6のS704、図5のS604)。

【0035】(5)携帯型コンテンツ利用条件管理装置A17は、インタフェース部177において、コンテンツ再生の利用要求を受信すると、著作権情報処理部175へ利用要求を転送する(図7のS801、S802)。

【0036】(6)携帯型コンテンツ利用条件管理装置A17の著作権情報処理部175は、利用要求を受け付けると、利用者の情報(ログイン時に入力されたユーザIDおよびパスワードなど)およびコンテンツID等のコンテンツを特定する情報を基に、著作権情報蓄積管理部173における利用条件の蓄積の有無を確認する(図7のS803)。

【0037】(7)携帯型コンテンツ利用条件管理装置

A17の著作権情報処理部175は、著作権情報蓄積管理部173に要求されている利用条件が蓄積されている場合、蓄積されている利用条件が購入済みであるか否かを判断し、購入済みであれば、利用許諾情報をインタフェース部177を介して、送信元のコンテンツ利用端末A13のインタフェース部137に対して送信する(図7のS804、S805)。

【0038】一方、利用条件を蓄積していない場合、①購入要求または②購入履歴通知をインタフェース部177を介して、送信元のコンテンツ利用端末A13のインタフェース部137に対して送信する。②の場合は、購入履歴通知を送信した後、続けて、コンテンツ利用端末A13に対して利用許諾情報を送信する(図7のS806、図5のS606)。

【0039】(8)コンテンツ利用端末A13のインタフェース部137は、利用許諾情報を受信し、利用許可されている場合、蓄積部133を介して、蓄積された対応するコンテンツとともに、利用部135へ応答する(図6のS705、S706、S707、S708)。

【0040】一方、インタフェース部137が利用許可を含む利用許諾情報を受信しなかった場合、インタフェース部137は、蓄積部133経由で利用部135へ、視聴不可であることを通知し、対象コンテンツの再生は行わない(図6のS705、S706、S708、S710)。

【0041】(9)コンテンツ利用端末A13の利用部135は、コンテンツに暗号化が施されている場合には、利用許諾情報内のコンテンツ鍵を利用することにより、コンテンツを復号する(図6のS709、図5のS611)。

【0042】(10)利用部135に接続されたTV130より、対象コンテンツの再生処理を行い、利用者に対して、視聴サービスを提供する。

【0043】(11)携帯型コンテンツ利用条件管理装置A17は、サービス終了要求が有った場合、サービスを終了するが、無い場合は受信待ちを続行する(図7のS807)。

【0044】(12)コンテンツ利用端末A13は、サービス終了要求が有った場合、サービスを終了するが、無い場合は受信待ちを続行する(図6のS711)。

【0045】●コンテンツの購入

利用者からの視聴要求に伴うコンテンツ利用端末A13からの利用要求により、未購入コンテンツ購入の際の処理について、図5、図7および図8を用いて、以下に説明する。図8は、コンテンツの購入時におけるコンテンツ利用端末A13の処理手順を示すフローチャートである。なお、未購入コンテンツとは、単にコンテンツを取得しただけで、利用可能な利用条件を得ていないコンテンツのことである。通常、後から購入処理を行うことになる。

【0046】(1)要求されている利用条件が携帯型コンテンツ利用条件管理装置A17の著作権情報蓄積管理部173内に蓄積されていない場合、購入処理として購入要求をインタフェース部177を介して、著作権情報処理部175は、送信元のコンテンツ利用端末A13のインタフェース部137に対して、購入要求または購入履歴通知として送信する(図7のS806、図5のS606)。

【0047】(2)コンテンツ利用端末A13は、インタフェース部137において、購入要求を受信すると、受信した購入要求を送受信部131に送信する(図8のS901、S902)。

【0048】(3)コンテンツ利用端末A13の送受信部131は、受信した購入要求をネットワーク1を介して、サーバ11に送信する。(図8のS903、図5のS607)。

【0049】(4)サーバ11は、購入要求を受信すると、送信元のコンテンツ利用端末A13に対して、要求された利用条件を送信する(図5のS608)。

【0050】(5)コンテンツ利用端末A13は、サービス終了要求が有った場合、サービスを終了するが、無い場合は受信待ちを続行する(図8のS904)。

【0051】なお、(1)～(5)の処理においては利用要求に伴うコンテンツの購入について説明したが、利用者が当初からコンテンツ利用条件を購入するつもりでコンテンツ利用端末A13からサーバ11に対して購入要求を行う場合は、コンテンツ利用条件管理システム100では図5のステップS607～S609の処理を行う。また、利用者が携帯型コンテンツ利用条件管理装置A17から購入要求を行う場合には、利用者からの購入要求は携帯型コンテンツ利用条件管理装置A17からコンテンツ利用端末A13に一旦送信された後、コンテンツ利用端末A13からサーバ11に送信される(図5のS607)。この後は、コンテンツ利用端末A13から購入要求を行う場合と同様である(図5のS608、S609)。次に、コンテンツとともに配信を受けた利用条件が、未購入のために暗号化されている場合に、利用者からの視聴要求に伴うコンテンツ利用端末A13からの利用要求により、コンテンツを購入する際の処理について、図5、図7および図8を用いて、以下に説明する。

【0052】(1)要求されている利用条件であって購入済みのものは携帯型コンテンツ利用条件管理装置A17の著作権情報蓄積管理部173に蓄積されていないが、未購入の利用条件が暗号化された状態で蓄積されている場合、すなわち、未購入コンテンツの配信と共に暗号化された利用条件が配信されている場合であるが、著作権情報処理部175は、購入処理として購入履歴通知をインタフェース部177を介して、利用要求送信元のコンテンツ利用端末A13のインタフェース部137に

対し、購入履歴通知を、利用条件が未購入である旨の利用許諾情報として送信する（図7のS806、図5のS606）。

【0053】（2）コンテンツ利用端末A13は、インタフェース部137において、購入履歴通知を受信すると、送受信部131に購入履歴通知を送信する（図8のS901、S902）。

【0054】（3）コンテンツ利用端末A13の送受信部131は、要求された購入履歴通知をネットワーク1を介して、サーバ11に送信する（図8のS903、図5のS607）。

【0055】（4）コンテンツ利用端末A13は、サービス終了要求が有った場合、サービスを終了するが、無い場合は受信待ちを続行する（図8のS904）。

【0056】（実施の形態2）図9は、図2（b）に示した全体構成におけるコンテンツ利用条件管理システム1000の詳細な構成を示すブロック図である。コンテンツ利用条件管理システム1000は、コンテンツ利用端末がサーバへのデータ送信機能を有さず、代わりに携帯型コンテンツ利用条件管理装置がサーバとの双方向通信を行うシステムであって、コンテンツ利用端末A1013、コンテンツ利用端末B1015、携帯型コンテンツ利用条件管理装置A1017、サーバ11および広域ネットワーク1を備える。同図において、実施の形態1のコンテンツ利用条件管理システム100と同様の構成要素については、同一の参照符号を付し説明を省略する。また、コンテンツ利用端末B1015は、コンテンツ利用端末A1013と同様の構成を備える。

【0057】コンテンツ利用端末A1013は、サーバとの双方向通信を行わず、携帯型コンテンツ利用条件管理装置のみを介して利用条件を取得する端末装置であって、蓄積部133、利用部135、送受信部1131およびインタフェース部1137を備える。送受信部1131は、コンテンツ利用端末A1013がSTBであれば通常に備えられる機能であり、放送電波からコンテンツを受信する受信機能のみで、送信機能を備えない。インタフェース部1137は、携帯型コンテンツ利用条件管理装置A1017のインタフェース部1177との間で、利用要求、購入要求、利用許諾情報および利用条件などの送受信を行う。

【0058】携帯型コンテンツ利用条件管理装置A1017は、著作権管理機能を実装し、電話通信網などの広域ネットワーク1を介して、サーバ11との間で双方向通信を行う機能を備えた携帯機器であって、著作権情報蓄積管理部173、ユーザ・インタフェース部179、送受信部1171、著作権情報処理部1175およびインタフェース部1177を備える。送受信部1171は、携帯型コンテンツ利用条件管理装置A1017が携帯電話機であれば通常備えられる機能であって、携帯電話回線網から広域ネットワーク1を介してサーバ11と

の通信を行い、サーバ11から配信される利用条件を受信する。著作権情報蓄積管理部1173は、送受信部1171によって受信された利用条件を蓄積および管理する。著作権情報処理部1175は、インタフェース部1177によって受信された利用要求に対する利用条件が著作権情報蓄積管理部1173に蓄積されていない場合、購入要求または購入履歴通知を、著作権情報蓄積管理部1173を介して送受信部1171に送信する。インタフェース部1177は、コンテンツ利用端末A1013のインタフェース部1137から利用要求を受信し、受信した利用要求において要求されたコンテンツの利用許諾情報をインタフェース部1137に送信する。

【0059】上記のように構成されたコンテンツ利用条件管理システム1000の動作について、図5、図6、図10、図11を用いて詳細に説明する。図10は、コンテンツ視聴要求時におけるコンテンツ利用端末A1013、携帯型コンテンツ利用条件管理装置A、Bおよびサーバ11間の通信シーケンス図である。同図において、コンテンツは蓄積部133にすでに蓄積されており、視聴要求されているコンテンツを視聴可能にする利用許諾情報は、コンテンツ利用端末A1013の蓄積部133に蓄積されていないものとする。

【0060】（1）コンテンツ利用端末A1013は、利用要求で要求された利用条件が蓄積部133に蓄積されていない場合、インタフェース部1137の無線通信機能を用いて、周辺の携帯型コンテンツ利用条件管理装置A、Bにコンテンツの利用要求を送信する（図10のS1101、S1102）。

【0061】（2）コンテンツ利用端末A1013から利用要求を受信した携帯型コンテンツ利用条件管理装置A、Bは、利用要求されている利用条件が著作権情報蓄積管理部1173に蓄積されているか否かを調べ、蓄積されていれば、携帯型コンテンツ利用条件管理装置A、Bの契約者があらかじめ作成した契約関連情報、例えば、家族などで利用条件を共有するか否かを定めた情報に基づいて、コンテンツ利用端末A1013からログインした利用者が、携帯型コンテンツ利用条件管理装置A、Bの各契約者からその利用条件の利用を許諾されているか否かを、それぞれ調べる。その利用条件の利用が契約者から許諾されていなければ、利用不許可の旨の通知を、利用許諾情報としてコンテンツ利用端末A1013に送信する（図10のS1104）。また、その利用条件の利用が携帯型コンテンツ利用条件管理装置Aの契約者から許諾されていれば、コンテンツの暗号を復号するための鍵を含んだ利用許諾情報を、要求元のコンテンツ利用端末A1013に送信する。

【0062】（3）要求されている利用条件が著作権情報蓄積管理部1173に蓄積されていないときには、契約関連情報に基づいて契約者の利用許諾を調べ、契約者が利用許諾している場合、著作権情報処理部1175

は、インタフェース部1177により、著作権情報蓄積管理部1173および送受信部1171を介して、サーバ11に①購入要求または②購入履歴通知を送信する(図10のS1105)。①の場合のみ、サーバ11は、携帯型コンテンツ利用条件管理装置Aからの購入要求または購入履歴通知に従い、要求された利用条件を、広域ネットワーク1経由で携帯型コンテンツ利用条件管理装置Aに配信する(図10のS1106)。②の場合、携帯型コンテンツ利用条件管理装置A1017は、S1106の処理を行わず、続けてS1107の処理を行う。

【0063】(4) ①携帯型コンテンツ利用条件管理装置A1017は、送受信部1171により利用条件を受信すると、著作権情報蓄積管理部1173に蓄積する。この際、著作権情報蓄積管理部1173は、携帯型コンテンツ利用条件管理装置A1017に利用条件を受信し蓄積したことを契約者に通知する設定がされている場合、ユーザ・インタフェース部1179へ利用条件を蓄積した旨の情報を送信することにより、契約者に利用条件(コンテンツ情報と利用条件情報とを含んでいてもよい)取得を通知することができる。②著作権情報処理部1175は、鍵を含んだ利用許可の旨の利用許諾情報を著作権情報蓄積管理部1173から取得し、インタフェース部1177を介して、要求元のコンテンツ利用端末A1013に送信する(図10のS1107)。

【0064】(5) コンテンツ利用端末A1013の利用部135は、インタフェース部1137および蓄積部133を介して、携帯型コンテンツ利用条件管理装置Aから利用許諾情報を取得し、暗号化されたコンテンツを復号する。これによって、利用者は、要求したコンテンツを視聴することができる(図10のS1108)。

【0065】以下では、コンテンツ利用者と契約者とが異なる場合のコンテンツ利用条件管理システム1000における再生等のコンテンツ利用、例えば、バレンタル制御について、図5、図6、図10および図11を用いて説明する。図11は、コンテンツの利用にバレンタル制御を行う際の携帯型コンテンツ利用条件管理装置A1017の動作を示すフローチャートである。

【0066】(1) コンテンツ利用者(例えば、子供)は、コンテンツ利用端末A1013を利用して、コンテンツ利用端末A1013の利用部135に入力可能なTV130から、または前記コンテンツ利用端末A1013またはTV130を制御するリモコンからコンテンツ視聴要求を入力する(図5のS602、図10のS1101)。

【0067】(2) コンテンツ利用端末A1013は、コンテンツ視聴要求を受信すると、利用部135から蓄積部133に利用要求を行う(図6のS701、S702、図10のS1103)。

【0068】(3) コンテンツ利用端末A1013の蓄

積部133は、受け付けた利用要求に対応する権利を、蓄積部133に既に蓄積している場合は、利用のための情報をそのまま利用部135に伝達し、利用者はコンテンツ視聴可能となる。一方、蓄積部133に蓄積していない場合は、蓄積部133は、インタフェース部1137に利用要求を発行する(図6のS703)。

【0069】(4) コンテンツ利用端末A1013のインタフェース部1137は、利用要求を受け付けると、取得した利用条件を保持する契約者(例えば、両親)の携帯する携帯型コンテンツ利用条件管理装置A1017に、コンテンツ再生の利用要求を送信する(図6のS704、図5のS604)。

【0070】(5) 携帯型コンテンツ利用条件管理装置A1017は、インタフェース部1177において、コンテンツ再生の利用要求を受信すると、著作権情報処理部1175へ利用要求を行う(図11のS1201、S1202)。

【0071】(6) 携帯型コンテンツ利用条件管理装置A1017の著作権情報処理部1175は、利用条件を受け付けると、利用者の情報およびコンテンツID等のコンテンツを特定する情報を基に、著作権情報蓄積管理部1173への利用条件の蓄積の有無を確認する(図11のS1203)。

【0072】(7) 携帯型コンテンツ利用条件管理装置A1017の著作権情報処理部1175は、利用対象となっているコンテンツが、契約者があらかじめ作成した契約関連情報により視聴制限されているバレンタル制御対象コンテンツの場合、契約者が予め指定したコンテンツ利用者のレベル(年齢)に応じて、コンテンツ利用の制限を行う。具体的には、ユーザ・インタフェース部1179を介して、契約者に利用許諾の確認(バレンタル制御)を行う(図11のS1204、S1205)。契約者が、ユーザ・インタフェース部1179を介して、利用を許諾した場合(図11のS1206)、かつ、要求されている購入済みの利用条件が著作権情報蓄積管理部1173に蓄積されている場合(図11のS1207)、利用許諾情報をインタフェース部1177を介して、送信元のコンテンツ利用端末A1013のインタフェース部1137に対して、利用許諾を送信する(図11のS1208)。

【0073】一方、契約者が、許諾しない場合(図11のS1206)、利用不許可通知を、著作権情報蓄積管理部1173、著作権情報処理部1175およびインタフェース部1177を介して、利用要求元のコンテンツ利用端末A1013に送信する(図11のS1209)。

【0074】また、契約者が利用許諾したが(図11のS1206)、①購入済みの利用条件が蓄積されていない場合または②利用条件は蓄積されているが暗号化されている場合は、著作権情報処理部1173は、送受信部

10

20

30

40

50

1171により、サーバ11へ①購入要求または②購入履歴通知を送信する(図10のS1105、図11のS1210)。サーバ11は、要求に応じた利用条件を、要求元の携帯型コンテンツ利用条件管理装置A1017に送信する(図10のS1106)。

【0075】(8) 携帯型コンテンツ利用条件管理装置A1017の送受信部1171は、

①受信した利用条件を著作権情報蓄積管理部1173に格納するとともに、①②インタフェース部1177を介して、コンテンツ利用端末A1013にコンテンツ鍵を含んだ利用許諾情報を送信する(図10のS1107)。コンテンツ利用端末A1013のインタフェース部1137は、携帯型コンテンツ利用条件管理装置A1017から利用許諾情報を受信し、利用許可されている場合、蓄積部133を介して、蓄積された対応するコンテンツとともに、利用部135へ応答する(図6のS705、S706、S707、S708)。

【0076】一方、インタフェース部1137が利用許可を含む利用許諾情報を受信しなかった場合、または利用不可の旨の通知である利用許諾情報を受信した場合、インタフェース部1137は、蓄積部133経由で利用部135へ、視聴不可であることを応答し、対象コンテンツの再生は行わない(図6のS705、S706、S708、S710、図10のS1104)。この場合、図11のステップS1211以降の処理から続行する。

【0077】(9) コンテンツ利用端末A1013の利用部135は、コンテンツに暗号化が施されている場合には、利用許諾情報内のコンテンツ鍵を利用することにより、コンテンツを復号する(図6のS709)。

【0078】(10) コンテンツ利用端末A1013は、利用部135に接続されたTV130により、対象コンテンツの再生処理を行い、利用者に対して、コンテンツの視聴サービスを提供する(図10のS1108)。

【0079】(11) 携帯型コンテンツ利用条件管理装置A1017は、サービス終了要求が有った場合、サービスを終了するが、無い場合は受信待ちを続行する(図11のS1211)。

【0080】(12) コンテンツ利用端末A1013は、サービス終了要求が有った場合、サービスを終了するが、無い場合は受信待ちを続行する(図6のS711)。図12は、図9に示したコンテンツ利用条件管理システム1000の「グループ共有可(家族限定)」モードにおけるパレンタル制御の一例を示す図である。図12(a)は、家族をグループに登録する場合におけるグループ登録データ1300の一例を示す図である。図12(b)は、グループに登録されている親以外の家族に対するパレンタル制御情報1310の一例を示す図である。図12(c)は、コンテンツの利用をパレンタル制御する場合の利用形態の一例を示す図である。

【0081】コンテンツ利用条件管理システム1000において、例えば、「グループ共有可(家族限定)」モードの場合には、コンテンツ利用者とコンテンツ利用権の契約者とが異なっている、両者が同一グループに属していれば、互いに対象コンテンツを利用できるものとする。従って、コンテンツ利用者(例えば、子供)が契約者となっている携帯型コンテンツ利用条件管理装置A1017に利用したい利用条件が蓄積されていない場合、他の契約者(例えば、親)の携帯型コンテンツ利用条件管理装置Bに管理される利用条件に対してアクセス権があるならば、利用者(子供)は他の契約者(親)の携帯型コンテンツ利用条件管理装置Bの利用条件も利用することができる。これにより、ホームネットワークの場合など、家族同士でコンテンツの利用条件を共有することも可能となる。このように1つのグループに登録された家族では、子供が親の利用条件を使ってコンテンツを利用することができる。

【0082】図12(a)のグループ登録データ1300は、例えば、ユーザ名1301、ユーザID1302、年齢1303およびレベル1304の項目から構成されている。ユーザ名1301の項目には、同一グループに属するユーザの名前の表記例えば、「羽見太郎」が記述され、ユーザID1302の項目には、コンテンツ利用条件管理システム1000において各利用者、例えば「羽見太郎」に割り当てられた固有のIDであるユーザID「HAM01」が記述される。年齢1303の項目には、前記各ユーザ、例えば「羽見太郎」の年齢「36歳」が記述され、レベル1304の項目には、コンテンツ利用条件管理システム1000において各ユーザの年齢、例えば「36歳」に対応してあらかじめ設定されたレベル「0」が記述される。このレベルは、ユーザの年齢に応じて自動的に決まる値であって、20歳以上の成人に対応するレベル「0」の場合には、そのユーザは、配信されるすべてのコンテンツを制限なく利用することができる。さらに、グループ登録データ1300には、「羽見太郎」の他に「羽見吾郎」と「羽見喜知」との2人のユーザが登録されている。ユーザID「HAM02」で特定される「羽見吾郎」は、年齢「17歳」でレベル「2」であり、ユーザID「HAM03」で特定される「羽見喜知」は、年齢「12歳」でレベル「3」である。このレベルは、コンテンツ利用条件管理システム1000において利用される各コンテンツにも付されており、各コンテンツに付されているレベルとユーザのレベルとを比較して、ユーザのレベルの方がコンテンツのレベルより大きい値の場合、例えば、利用不許可とし、ユーザのレベルがコンテンツのレベル以下の場合、利用許可とするというように用いられる。これによって、未成年者による、未成年者にふさわしくないコンテンツの利用を大まかに防止することができる。なお、このレベルは、システム側で設定されるものとしても良い

し、各家庭の親が子供の成長に応じて設定する良いにしても良い。また、システム側で設定されたレベルを、各家庭の親が子供の成長に応じて設定しなおす構成としても良い。

【0083】図12(b)に示すパレンタル制御情報1310は、各家庭の親によってあらかじめ作成され、例えば、コンテンツごとおよび子供ごとに、子供に対するコンテンツの利用制限を示した情報であって、コンテンツID1311、ユーザID1312および制限1313などの項目を含んでいる。コンテンツID1311の項目には、各コンテンツを特定するためのコンテンツID、例えば「MV012」が記述される。ユーザID1312の項目には、コンテンツID1311に記述されたコンテンツを利用する子供のユーザID、例えば「HAM03」が記述される。制限1313の項目には、ユーザID1312に記述されたユーザID、例えば「HAM03」で特定される子供「羽見喜知」が、コンテンツID1311に記述されたコンテンツID、例えば「MV012」で特定されるコンテンツを利用する際に適用される利用制限の内容、例えば「要確認」が記述される。この利用制限の内容は、例えば、「OK」、「NG」または「要確認」のいずれかで表され、「OK」の場合は「制限なし」を示し、子供は利用要求通りにコンテンツを利用することができる。「NG」の場合は「利用不許可」を示し、子供はそのコンテンツを利用することができない。「要確認」の場合は、ユーザ・インタフェース部179を介して、親である契約者に利用許諾の確認(パレンタル制御)を行う。また、コンテンツに対し、特定の分野ごとに特定のIDが付されている場合、例えば、暴力シーンなどを含むアクション映画のコンテンツIDが、例えば「R」で始まるように設定されている場合、例えば「R****」のようにワイルドカード「*」を用いて、その分野全体のコンテンツID1311を記述するようにしてもよい。

【0084】図12(c)のように、親が1階にいたときに、子供が2階の自室でコンテンツを利用しているという状況は、日常的に起こりうる。しかし、このような場合、親は子供がどのようなコンテンツを利用しているか、知ることが困難である。これに対し、図12(b)に示したようにパレンタル制御情報1310を設定しておけば、2階の子供が親の携帯型コンテンツ利用条件管理装置A1017に蓄積されている利用条件を使ってコンテンツを利用しようとするときに、親の携帯型コンテンツ利用条件管理装置A1017に、例えば、ブザー音を発生させ、子供によるコンテンツ利用の許諾を確認する確認画面などを表示することができる。これにより、親は、目の届かない場所にいる子供についても、不適当なコンテンツの利用要求に対して、その場で利用の許諾を判断することができる。

【0085】(実施の形態3)以下では、実施の形態1

において図1に示したコンテンツ利用端末A13の利用部135が、ユーザ・インタフェースとしてICカードなどの蓄積メディア139に対するドライバ機能を備えた場合について説明する。図13は、図1に示したコンテンツ利用端末A13の利用部135にICカードドライバを備える場合のコンテンツ利用条件管理システム100におけるデータの流れを示す図である。図13に示すように、蓄積メディア139へのコンテンツおよびコンテンツ利用条件の読み出しおよび書き込み機能を、コンテンツ利用端末A13の利用部135に備えることによって、①携帯型コンテンツ利用条件管理装置A17を保持している契約者が②コンテンツ利用端末A13に接続されたTV130を視聴している間に、③携帯型コンテンツ利用条件管理装置B19を保持する別の契約者が④同じ利用端末A13に接続された蓄積メディア139にコンテンツおよびコンテンツ利用条件を移動することができる。このように本発明では、コンテンツ利用端末A13において、複数の契約者からの利用要求を、同時に並列して処理することが可能となる。

【0086】以下では、図1および図13のように構成された携帯型コンテンツ利用条件管理装置A17および携帯型コンテンツ利用条件管理装置B19を用いて、複数のコンテンツ契約者が1つのコンテンツ利用端末A13を利用する場合におけるコンテンツ利用条件管理システム100の動作の一例を説明する。

【0087】●複数の携帯型コンテンツ利用条件管理装置によるコンテンツ利用端末の同時利用

まず、コンテンツ利用端末の同時利用の際の処理について、図1、図14を用いて説明する。図14は、複数の利用者が1つのコンテンツ利用端末A13を同時に利用する際のコンテンツ利用端末A13、携帯型コンテンツ利用条件管理装置A17、B19およびサーバ11間の通信シーケンス図である。同図において、コンテンツ利用端末A13の蓄積部133には、コンテンツ1とコンテンツ2とがあらかじめ蓄積されているものとする。

【0088】(1)コンテンツ利用者(例えば、兄弟の兄)は、コンテンツ利用端末A13を利用して、コンテンツ利用端末A13の利用部135に接続されているTV130の操作部から、またはTV130を制御するリモコンなどから、視聴したいコンテンツ(例えば、映画であるコンテンツ1)の視聴要求を行う(図14のS1501)。

【0089】(2)コンテンツ利用者(兄)の利用要求は、コンテンツ利用端末A13と携帯型コンテンツ利用条件管理装置A17を含む近隣の携帯型コンテンツ利用条件管理装置との間の無線通信により(図14のS1503、S1504)、利用条件の有無および利用確認が行われ、利用可能な利用条件を蓄積している携帯型コンテンツ利用条件管理装置A17が特定され、視聴の可否が決定される(図14のS1507、S1508)。

【0090】(3)前記コンテンツ利用者(兄)によるコンテンツ利用時に、他のコンテンツ利用者(例えば、弟)は、コンテンツ利用端末A13を利用して、コンテンツ利用端末A13の利用部135から出力可能な蓄積メディア139に、他のコンテンツ(例えば、音楽であるコンテンツ2)のコンテンツ移動要求を行う(図14のS1502)。

【0091】(4)コンテンツ利用者(弟)の利用要求は、コンテンツ利用端末A13と携帯型コンテンツ利用条件管理装置B19を含む近隣の携帯型コンテンツ利用条件管理装置との間の無線通信により(図14のS1505、S1506)、利用条件の有無および利用確認を行い、利用可能な利用条件を蓄積している携帯型コンテンツ利用条件管理装置B19を特定し、コンテンツ2の移動の可否を決定する(図14のS1510、S1511)。

【0092】(5)この際、各コンテンツ利用者(兄および弟)の利用要求は、同時に行われるが、コンテンツ利用端末A13において、図22に示す従来のシステム構成図の場合のように、利用者毎にコンテンツ利用端末A13に装着している著作権管理機能を持ったICカードを利用者毎に差し替える必要はなく、同時に同じコンテンツ利用端末を利用することができる(図14のS1509以降のコンテンツ1の視聴中およびS1512以降のコンテンツ2移動)。

【0093】●利用条件の検索と優先順位、アクセス権利用条件の検索と優先順位、アクセス権の判断処理の例について、図5、図15、図16、図17、図18を用いて、以下に説明する。

【0094】(1)コンテンツ利用端末A13は、インタフェース部137により、通信可能な範囲の全携帯型コンテンツ利用条件管理装置に対して、利用要求を送信する(図5のS603、S604)。

【0095】(2)コンテンツ利用端末A13からの利用要求を、図1に示したインタフェース部177で受信した携帯型コンテンツ利用条件管理装置が、携帯型コンテンツ利用条件管理装置A17と、携帯型コンテンツ利用条件管理装置B19とのように、複数ある場合、著作権情報処理部175において、利用者と契約者の比較を行う。具体的には、あらかじめ購入済コンテンツ毎に、利用条件に対するアクセス権を設定しておく。例えば、「グループ共有可(家族限定)」モードの場合には、コンテンツ利用者と契約者が異なっても、同一グループに属していれば、対象コンテンツを互いに利用可能とする。従って、コンテンツ利用者が契約者となっている携帯型コンテンツ利用条件管理装置A17に利用したい利用条件が蓄積されていない場合、他の契約者の携帯型コンテンツ利用条件管理装置B19において、利用条件のアクセス権があるならば、他の契約者の携帯型コンテンツ利用条件管理装置B19の利用条件も利用する。こ

れにより、ホームネットワークの場合など、家族同士でコンテンツの利用条件を共有することも可能となる。

【0096】複数の利用者から利用条件へのアクセス方法は、利用条件内の各種権利に関する情報が記述される部分に記述される。図15は、利用条件のデータフォーマットの一例を示す図である。図16は、図15に示した利用条件のコンテンツ鍵ディスクリプタのデータフォーマットの一例を示す図である。図17は、図15に示した利用条件のプレビュー鍵ディスクリプタのデータフォーマットの一例を示す図である。図18は、図15に示した利用条件における権利情報ディスクリプタのデータフォーマットの一例を示す図である。図15に示すように、サーバ11から配信される利用条件は、暗号化されていないヘッダ部と、暗号化されたペイロード部およびトレイラ部とからなる。ヘッダ部には、利用条件の書誌データ、例えば、データ長、暗号タイプおよび有効期限などが記述され、ペイロード部には、利用条件の内容、すなわち、利用条件が表す権利範囲を定量的に示したデータなどが記述される。また、トレイラ部には、改ざん検出のためのハッシュ値などが記述される。

【0097】図15に示したように、利用条件のペイロード部には、可変長のディスクリプタ形式で記述された、それぞれ図16、図17および図18に示すコンテンツ鍵、プレビュー鍵および権利情報が含まれている。コンテンツ鍵ディスクリプタの基本部には、コンテンツの暗号を復号するためのコンテンツ鍵が含まれている。また、プレビュー鍵ディスクリプタの基本部には、プレビューコンテンツの暗号を復号するためのプレビュー鍵が含まれている。プレビューコンテンツは、あらかじめプレビュー用に作成されたコンテンツであってもよいし、コンテンツの一部をプレビューとして再生するものであってもよい。権利情報ディスクリプタの基本部には、コンテンツの利用の種類を特定するためのディスクリプタ番号、特定された種類の利用を許可する回数を示す権利許諾、および当該利用条件の利用形態を示すアクセス権などが記述される。これらのディスクリプタは、1つの利用条件に複数個含まれる場合がある。例えば、1つのコンテンツにいろいろな利用の種類がある場合である。例えば、音楽コンテンツなどの場合、コンテンツ利用端末A13で音楽を再生する「Play back」、記録媒体などに利用条件を移動する「Move」および音楽コンテンツに同梱されている歌詞カードを印刷するような「Print」などの利用の種類がある。このような場合、権利情報ディスクリプタは、利用の種類ごとに記述されて1つの利用条件の中に含まれてもよい。

【0098】上記「グループ共有可(家族限定)」モードで図15に示された利用条件が共有可能か否かは、権利情報ディスクリプタのアクセス権の項目に記述される。例えば、このアクセス権の項目に「0x00」が記

述されている場合には、この利用条件を利用することができるのは契約者本人のみである。「0x01」が記述されている場合には、家族をグループとするグループ内では、だれでもこの利用条件を利用することができる。また、「0xFF」が記述されている場合には、誰でもがこの利用条件を利用することができる。

(3) 一方、特定コンテンツに対して複数の利用許可が存在する場合は、コンテンツ利用端末Aにおいて、コンテンツ利用者が契約者となっている携帯型コンテンツ利用条件管理装置A17の利用条件を最優先で利用する。

【0099】(4) さらに、コンテンツ利用端末A13が通信可能な範囲(例えば、無線通信の電波の届く範囲)に存在するすべての携帯型コンテンツ利用条件管理装置について、いずれの携帯型コンテンツ利用条件管理装置にも利用可能な利用条件が蓄積されていない場合、コンテンツ利用端末A13は、要求されたコンテンツを利用条件のみでは利用できない旨を利用部135により、コンテンツ利用者に通知し、必要ならば購入要求または購入履歴通知をサーバ11に送信する。

【0100】●コンテンツ利用条件のバックアップとリストア

コンテンツ利用条件が消失するような場合の対策として、バックアップとリストア処理の例について、図19を用いて以下に説明する。図19は、利用条件のバックアップ/リストア要求時におけるコンテンツ利用端末A13、携帯型コンテンツ利用条件管理装置A17、B19およびサーバ11間の通信シーケンス図である。また、ここでは図示しないが、実施の形態2で説明した携帯型コンテンツ利用条件管理装置A1017の場合についても、併せて説明する。

【0101】(1) 携帯型コンテンツ利用条件管理装置A17の契約者は、携帯型コンテンツ利用条件管理装置のユーザ・インタフェース部179にバックアップ要求を行う(S2001)。

【0102】(2) 携帯型コンテンツ利用条件管理装置A17は、コンテンツ利用端末A13経由(S2002)でサーバ11にバックアップ要求を送信する(S2003)。図9に示したように構成された携帯型コンテンツ利用条件管理装置A1017では、直接、サーバ11にバックアップ要求を送信する。

【0103】(3) サーバ11は、携帯型コンテンツ利用条件管理装置A17のバックアップ要求を受け付け、コンテンツ利用端末A13経由(S2004)で、携帯型コンテンツ利用条件管理装置A17に対してバックアップ応答を送信する(S2005)。携帯型コンテンツ利用条件管理装置A1017の場合は、直接、携帯型コンテンツ利用条件管理装置A1017に対してバックアップ応答を送信する。

【0104】(4) 携帯型コンテンツ利用条件管理装置A17は、内部に蓄積している利用条件を、コンテンツ

利用端末A13経由(S2006)でサーバ11に対して、または他の携帯型コンテンツ利用条件管理装置B19に対して送信および登録することにより、携帯型コンテンツ利用条件管理装置A17内の利用条件をバックアップする(図19S2007)。携帯型コンテンツ利用条件管理装置A1017の場合は、サーバ11に対して、または他の携帯型コンテンツ利用条件管理装置B19に対して、送信および登録することにより、携帯型コンテンツ利用条件管理装置A1017の利用条件をバックアップすることができる。

【0105】(5) 携帯型コンテンツ利用条件管理装置A17は、サーバ11または携帯型コンテンツ利用条件管理装置B19から、バックアップされた利用条件の内容を確認する旨の利用条件確認を受信すると(S2008、S2009)、携帯型コンテンツ利用条件管理装置A17の契約者に対して、バックアップ応答により、バックアップが完了したことを通知する(S2010)。

【0106】(6) 携帯型コンテンツ利用条件管理装置A17内の利用条件が利用される場合、携帯型コンテンツ利用条件管理装置A17からコンテンツ利用端末A13経由(S2011)で、サーバ11に利用履歴を送信する(S2012)。携帯型コンテンツ利用条件管理装置A1017の場合は、サーバ11に直接、利用履歴を送信する。

【0107】(7) 携帯型コンテンツ利用条件管理装置A17の契約者は、携帯型コンテンツ利用条件管理装置A17が故障して、携帯型コンテンツ利用条件管理装置A17内の利用条件が消失した場合に、修理後の携帯型コンテンツ利用条件管理装置A17または新規の携帯型コンテンツ利用条件管理装置から、サーバ11または携帯型コンテンツ利用条件管理装置B19に対して、バックアップされている利用条件のリストア要求を送信する(S2013、S2014、S2015)。

【0108】(8) サーバ11は、リストア要求を受信すると、携帯型コンテンツ利用条件管理装置A17の利用履歴を確認し、バックアップ先がサーバ11の場合、バックアップデータを削除するとともに、リストア応答として利用条件を携帯型コンテンツ利用条件管理装置A17に配信し、バックアップ先が携帯型コンテンツ利用条件管理装置B19である場合は、携帯型コンテンツ利用条件管理装置B19のバックアップデータを削除するとともに、携帯型コンテンツ利用条件管理装置A17にバックアップしておいた利用条件を配信する(S2016、S2017)。

【0109】(9) 携帯型コンテンツ利用条件管理装置A17は、サーバ11からのまたは携帯型コンテンツ利用条件管理装置B19からの利用条件を受信すると、携帯型コンテンツ利用条件管理装置A17の契約者に対してリストア応答により、リストアが完了したことを通知する(S2018)。

【0110】図20は、コンテンツ利用端末および携帯型コンテンツ利用条件管理装置間の通信データのデータフォーマットの一例を示す図である。図のように、コンテンツ利用端末および携帯型コンテンツ利用条件管理装置間の通信データは、利用条件などと同様、暗号化されていないヘッダ部と、暗号化されたペイロード部およびトレイラ部とから構成される。ヘッダ部には、通信データの宛て先を示す宛て先アドレス、送信元を示す送信元アドレス、通信データの通信の種類を示す電文ID、通信データをパケット送信する場合のシーケンス番号などが記述される。宛て先アドレスおよび送信元アドレスは、端末IDまたはユーザIDなどで記述されてもよく、もちろんアドレスで記述されてもよい。ペイロード部には、コンテンツを特定するためのコンテンツIDと通信データの内容である電文ごとのデータとが記述される。電文ごとのデータには、例えば、図15に示した利用条件などが挿入される。トレイラ部には、通信データの伝送誤りおよび改ざんを検出するためのCRCなどが記述される。

【0111】以上、図2(a)、図2(b)を用いて説明したように、携帯型コンテンツ利用条件管理装置に著作権管理機能を実装することにより、1つの携帯型コンテンツ利用条件管理装置A17で利用端末A13、利用端末B15等の複数のコンテンツ利用端末に接続されたTV130およびTV150でコンテンツを同時に利用することが可能となる。なお、図2(b)の場合、携帯型コンテンツ利用条件管理装置A17の通信機能を利用することにより、利用端末A13および利用端末B15には、携帯型コンテンツ利用条件管理装置A17との通信以外の通信機能を実装しない構成にすることも可能になり、従来の利用端末に実装されていた機能を省くことも可能となる。

【0112】なお、上記で説明した本実施の形態以外にも、携帯型コンテンツ利用条件管理装置A17が送受信部171を保持することにより、図2(b)のようにコンテンツ利用端末A13の送受信部131が受信機能のみで、サーバ11への送信機能がない場合、携帯型コンテンツ利用条件管理装置17の送受信部171を利用して、サーバ11への購入要求または購入履歴通知、およびサーバ11からのコンテンツ利用条件の取得などの処理を行うことが可能になる。

【0113】この携帯型コンテンツ利用条件管理装置は、携帯電話機、PHS端末、PDA、ウェアラブル・コンピュータ、電子手帳、高機能時計、可動型ロボット等である場合も含まれるものとする。また、携帯型であれば、契約者が直ちに利用許諾に関する応答ができるのでより有効であるが、必ずしも携帯型である必要はなく、据置型のコンピュータ等でも実現可能である。

【0114】さらに、携帯型コンテンツ利用条件管理装置Aを、本来、時刻計測手段を備えている携帯電話機な

どの携帯機器を用いて構成することにより、新たな構成を追加することなく利用条件の期限管理などを容易に行うことができるという効果がある。図21は、時刻管理部2201を備える携帯型コンテンツ利用条件管理装置A2200の構成を示すブロック図である。同図において、既出の構成要素については、同一の参照符号を付し、説明を省略する。また、同図は、図1に示した携帯型コンテンツ利用条件管理装置A17に時刻管理部2201を備えた場合の構成を示しているが、図中の破線部は、図9に示した携帯型コンテンツ利用条件管理装置A1017に時刻管理部2201を備えた場合の構成要素を示している。図21のように、携帯型コンテンツ利用条件管理装置A2200が携帯電話機などの場合、携帯電話機の本来の機能として、時刻管理部2201が内部に備えられている。時刻管理部2201は、定期的またはサーバ11によって指定された時刻に、著作権情報蓄積管理部173に蓄積されている著作権情報として、利用条件に付随する有効期限が満了しているか否かを現在時刻との比較により判定し、有効期限が満了した利用条件を削除または無効化する。

【0115】また、コンテンツ利用条件管理装置を携帯電話機で実現する場合、携帯電話機の料金と、コンテンツの視聴料金を同時に処理することができる。これによれば、利用者にとっても、2つの課金処理を1つにまとめることができるため、別々に料金を管理するよりも効率がよい。

【0116】さらに、携帯電話機のように利用者が持ち歩く機器で管理を行うと、携帯電話機を置き忘れたり、盗難に遭ったりした場合には、利用者は困ったことになる。そのような場合の対策として、コンテンツ利用端末側から、携帯電話機によるコンテンツ利用条件の管理をできなくするような指示をインタフェース部を介して行うよう設定しておくことが望ましい。

【0117】なお、ネットワーク1は、デジタル放送/通信衛星網やブロードバンドネットワークに限定されるものでなく、家庭内LANや企業内LANやWANとしてもよいことは明らかである。

【0118】なお、図15、図16、図17、図18、図20に示したディスクリプタを構成する各パラメータの内容およびサイズは、一例として示したものであって、本発明は、上記に記述した内容およびサイズに限定されるものではない。

【0119】なお、コンテンツの配信は、ネットワーク1経由以外にも、コンテンツをパッケージしたメディア等による配信の方法がある。コンテンツとコンテンツ利用条件とは、コンテンツIDと呼ぶコンテンツを特定するための識別子で対応付けが行われるが、独立して別々に管理することも可能である。また、図1では、1つのサーバとしてまとめて記述しているが、コンテンツを配信する装置とコンテンツ利用条件を配信する装置とは、

別の装置であってもよく、またネットワーク上の近隣地であっても、遠隔地にあっても良い。なお、コンテンツそのものの配信については、主に放送によるブロードキャストおよび通信によるマルチキャストによる各利用端末への配信を想定しているが、本発明の主眼ではないので、コンテンツの配信元およびコンテンツ配信方法については、説明を省略する。

【0120】

【発明の効果】本発明のコンテンツ利用条件管理システムは、利用者にコンテンツの利用を提供する利用端末と、前記利用端末におけるコンテンツの利用を許可するコンテンツ利用条件を蓄積し、前記コンテンツの利用を管理するコンテンツ利用条件管理装置とを備えるコンテンツ利用条件管理システムであって、前記利用端末は、利用者に所望のコンテンツの利用を提供するための再生装置およびユーザ・インタフェースを含む利用手段と、前記利用手段による前記コンテンツ利用の可否を、前記コンテンツ利用条件管理装置に無線で確認し、前記確認結果であるコンテンツ利用許諾情報を、前記コンテンツ利用条件管理装置から無線で取得する確認手段とを備え、前記利用手段は、取得された前記コンテンツ利用許諾情報に従って、前記コンテンツの利用を提供し、前記コンテンツ利用条件管理装置は、携帯型の機器であって、前記コンテンツ利用条件を蓄積管理する著作権情報蓄積管理手段と、前記利用端末から、コンテンツ利用の可否の確認を無線で受信する確認受信手段と、受信された前記確認に応じ、蓄積されている前記コンテンツ利用条件に基づいて、前記利用端末におけるコンテンツ利用の可否を判断し、判断の結果であるコンテンツ利用許諾情報を作成する著作権情報処理手段と前記利用端末に対し、作成された前記コンテンツ利用許諾情報を無線で送信する許諾手段とを備えることを特徴とする。

【0121】従って、本発明のコンテンツ利用条件管理システムによれば、利用端末に著作権管理機能を実装する必要がなく、前記コンテンツ利用条件管理装置は前記利用端末との無線通信により、コンテンツ利用条件の可搬性を確保しつつ、前記利用端末におけるコンテンツ利用条件の管理を行うことができる。

【0122】また、本発明のコンテンツ利用条件管理システムにおいて、前記利用端末は、複数の利用者に並行してコンテンツの利用を提供する複数の前記利用手段を備え、前記確認手段は、前記各利用手段による前記コンテンツ利用の可否を、複数の前記コンテンツ利用条件管理装置に確認して、複数の前記コンテンツ利用許諾情報を取得し、前記各利用手段は、前記複数のコンテンツ利用条件管理装置から取得した、前記複数のコンテンツ利用許諾情報に従って、前記コンテンツの利用を並列して提供するとすることができる。

【0123】従って、本発明のコンテンツ利用条件管理システムによれば、一つのコンテンツ利用端末を複数の

契約者で同時に利用することも可能となる。また、本発明のコンテンツ利用条件管理システムにおいて、前記コンテンツ利用条件管理装置は、さらに前記利用端末から前記コンテンツ利用条件が受信されると、当該コンテンツ利用条件管理装置の契約者に対して、コンテンツが利用可能である旨の通知を行うユーザ・インタフェース手段を備えることができる。

【0124】従って、本発明のコンテンツ利用条件管理システムによれば、コンテンツの利用者とコンテンツ利用条件管理装置の契約者とが異なる場合にも、契約者の許諾を得ることができるという効果がある。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施の形態1に係るコンテンツ利用条件管理システムの構成を示すブロック図である。

【図2】(a)は、図1のように携帯型コンテンツ利用条件管理装置Aを構成した場合のコンテンツ利用条件管理システムにおけるデータの流れを示す図である。

(b)は、携帯型コンテンツ利用条件管理装置Aにサーバとの間のデータ送受信機能を備えた場合のコンテンツ利用条件管理システムにおけるデータの流れを示す図である。

【図3】図1に示したコンテンツ利用端末Aにおけるコンテンツおよび利用条件の取得および蓄積の処理手順を示すフローチャートである。

【図4】図1に示した携帯型コンテンツ利用条件管理装置Aにおける利用条件の取得および蓄積の処理手順を示すフローチャートである。

【図5】コンテンツ視聴要求時におけるコンテンツ利用端末A、携帯型コンテンツ利用条件管理装置Aおよびサーバ間の通信シーケンス図である。

【図6】コンテンツ利用要求時におけるコンテンツ利用端末Aの処理手順を示すフローチャートである。

【図7】コンテンツ利用要求時における携帯型コンテンツ利用条件管理装置Aの処理手順を示すフローチャートである。

【図8】コンテンツの購入時におけるコンテンツ利用端末Aの処理手順を示すフローチャートである。

【図9】図2(b)に示した全体構成におけるコンテンツ利用条件管理システムの詳細な構成を示すブロック図である。

【図10】コンテンツ視聴要求時におけるコンテンツ利用端末A、携帯型コンテンツ利用条件管理装置A、Bおよびサーバ間の通信シーケンス図である。

【図11】コンテンツの利用にバレンタル制御を行う際の携帯型コンテンツ利用条件管理装置Aの動作を示すフローチャートである。

【図12】(a)は、家族をグループに登録する場合におけるグループ登録データの一例を示す図である。

(b)は、グループに登録されている親以外の家族に対するバレンタル制御情報の一例を示す図である。(c)

は、コンテンツの利用をバレンタル制御する場合の利用形態の一例を示す図である。

【図13】図1に示したコンテンツ利用端末Aの利用部にICカードドライバを備える場合のコンテンツ利用条件管理システムにおけるデータの流れを示す図である。

【図14】複数の利用者が1つのコンテンツ利用端末Aを同時に利用する際のコンテンツ利用端末A、携帯型コンテンツ利用条件管理装置A、Bおよびサーバ間の通信シーケンス図である。

【図15】利用条件のデータフォーマットの一例を示す図である。

【図16】図15に示した利用条件のコンテンツ鍵ディスクリプタのデータフォーマットの一例を示す図である。

【図17】図15に示した利用条件のプレビュー鍵ディスクリプタのデータフォーマットの一例を示す図である。

【図18】図15に示した利用条件における権利情報ディスクリプタのデータフォーマットの一例を示す図である。

【図19】利用条件のバックアップ/リストア要求時におけるコンテンツ利用端末A、携帯型コンテンツ利用条件管理装置A、Bおよびサーバ間の通信シーケンス図である。

*

*【図20】コンテンツ利用端末および携帯型コンテンツ利用条件管理装置間の通信データのデータフォーマットの一例を示す図である。

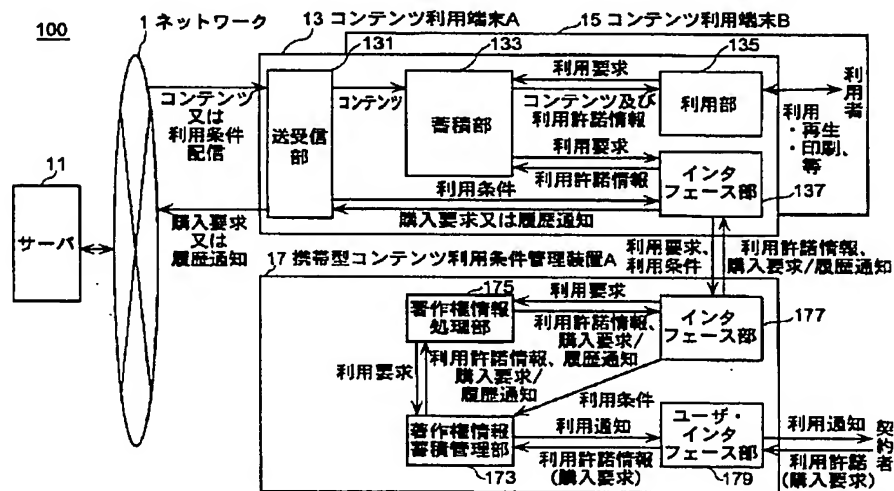
【図21】時刻管理部を備える携帯型コンテンツ利用条件管理装置Aの構成を示すブロック図である。

【図22】従来のコンテンツ利用管理システム構成を示す図である。

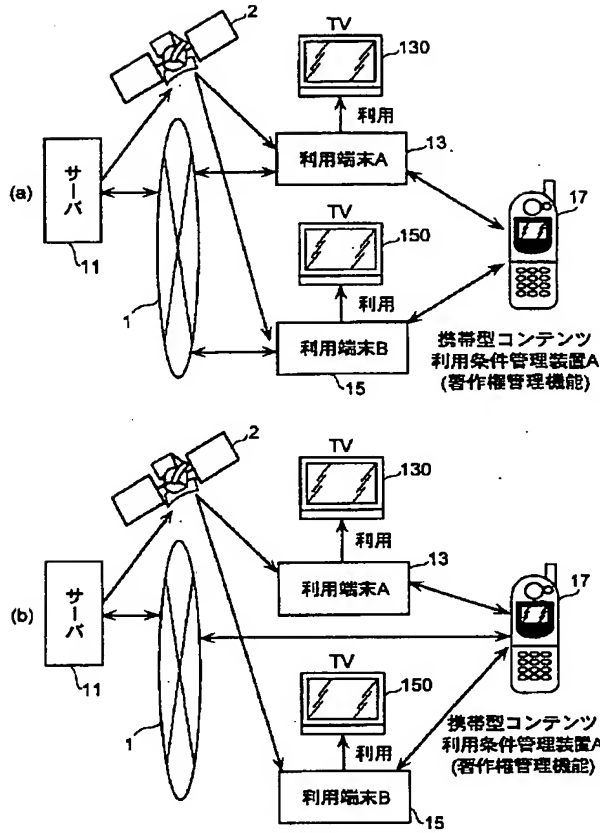
【符号の説明】

- 1 ネットワーク
- 11 サーバ
- 13 コンテンツ利用端末A
- 15 コンテンツ利用端末B
- 17 携帯型コンテンツ利用条件管理装置A
- 19 携帯型コンテンツ利用条件管理装置B
- 100 コンテンツ利用条件管理システム
- 131 送受信部
- 133 蓄積部
- 135 利用部
- 137 インタフェース部
- 173 著作権情報蓄積管理部
- 175 著作権情報処理部
- 177 インタフェース部
- 179 ユーザ・インタフェース部

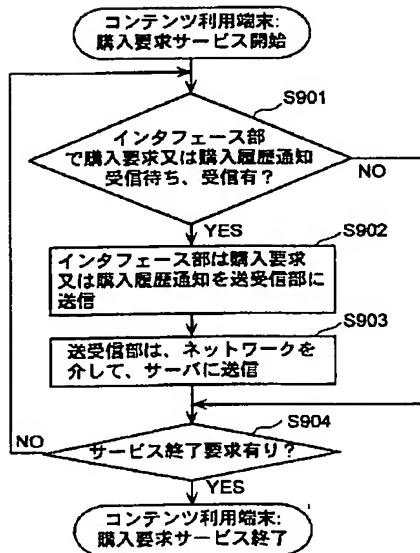
【図1】



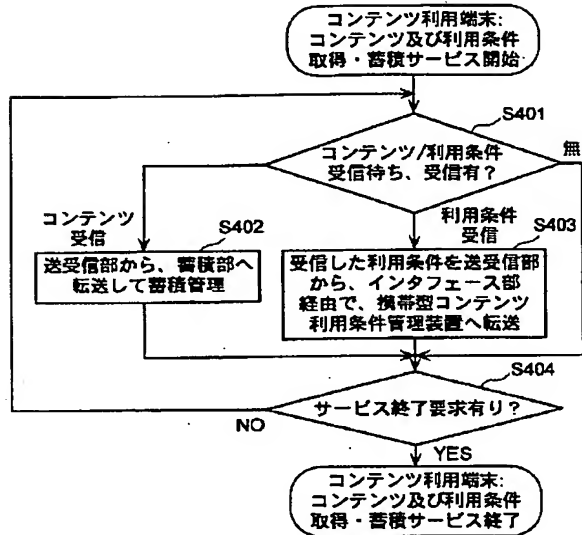
【図2】



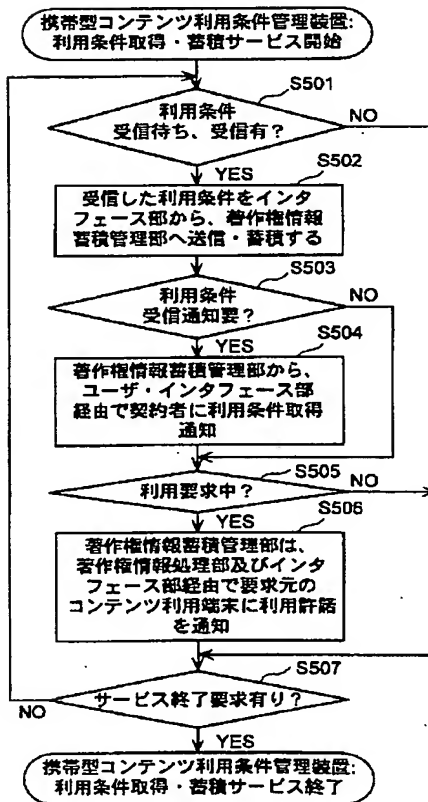
【図8】



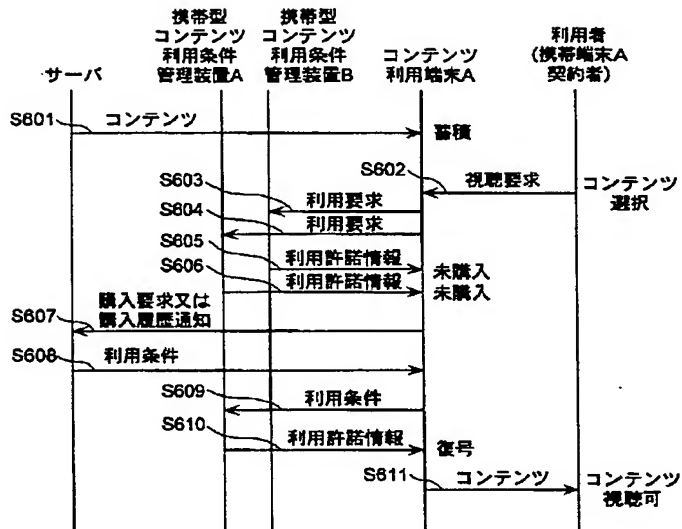
【図3】



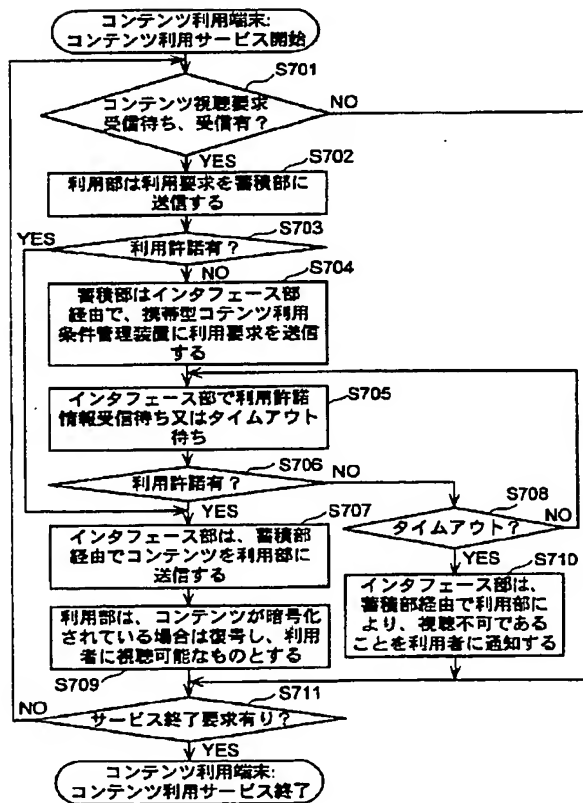
【図4】



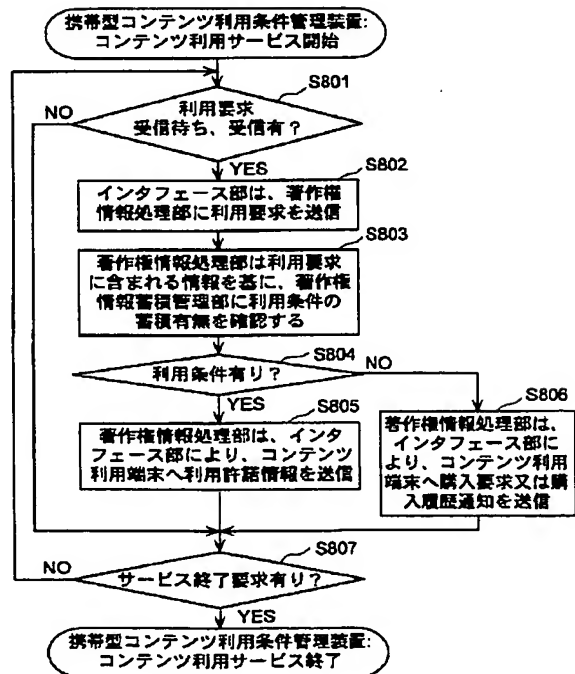
【図5】



【図6】

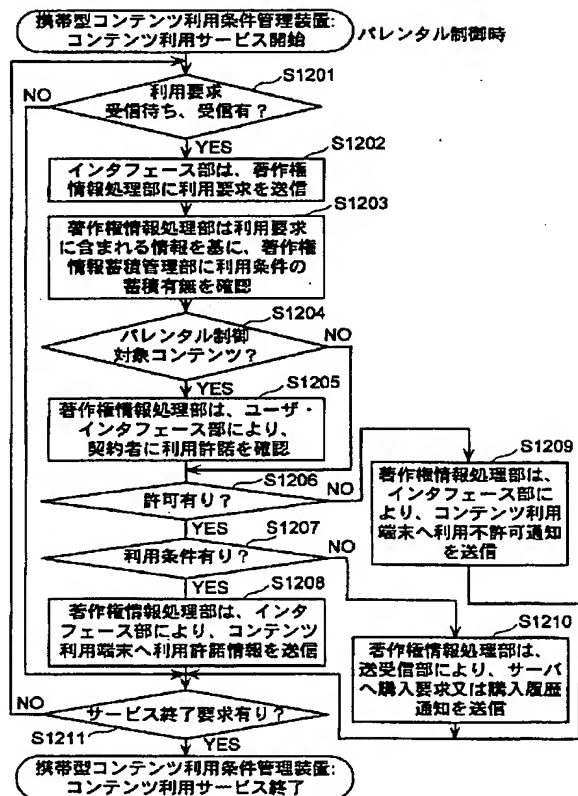
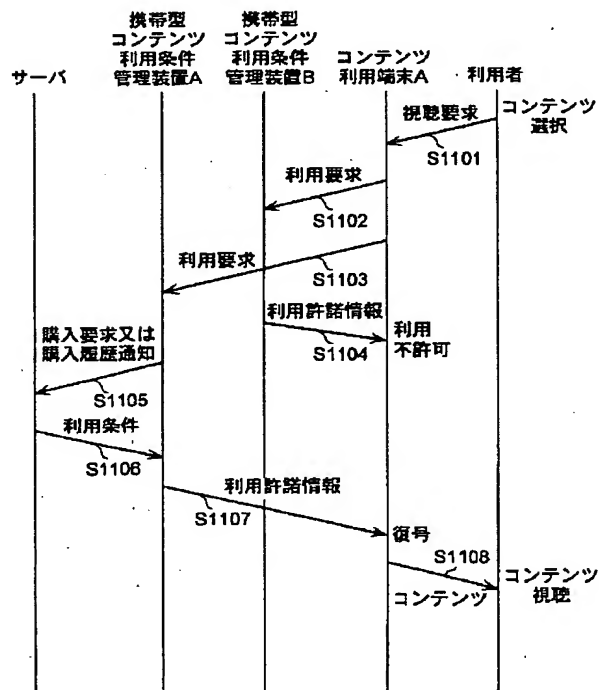


【図7】

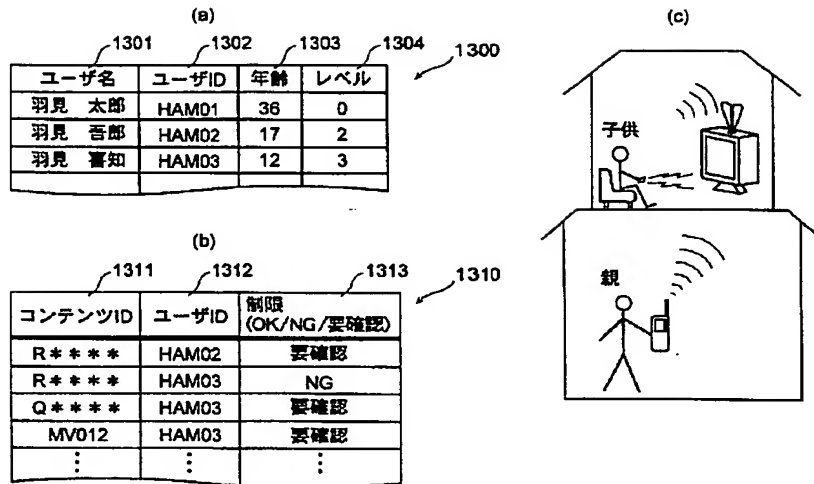


[illegible]

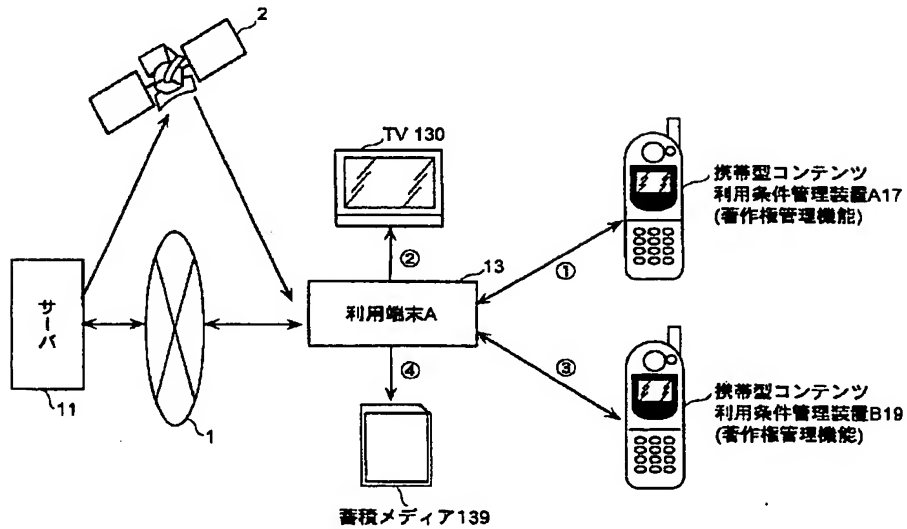
【圖 11】



【図12】



【図13】

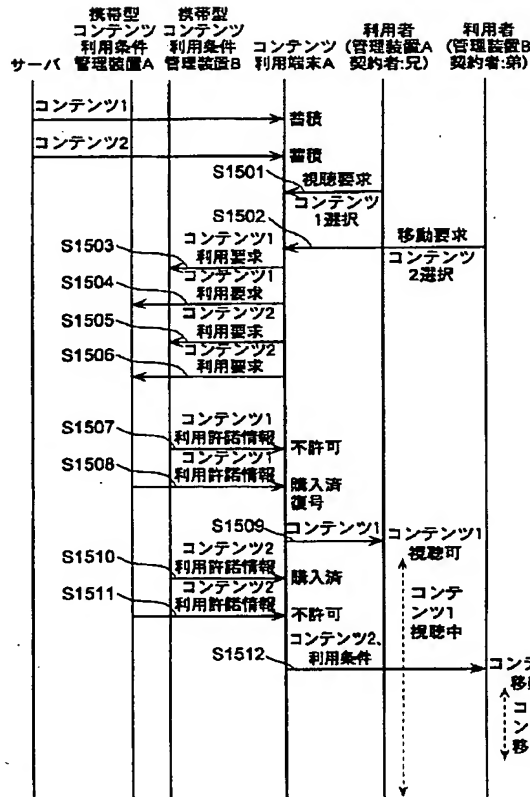


【図16】

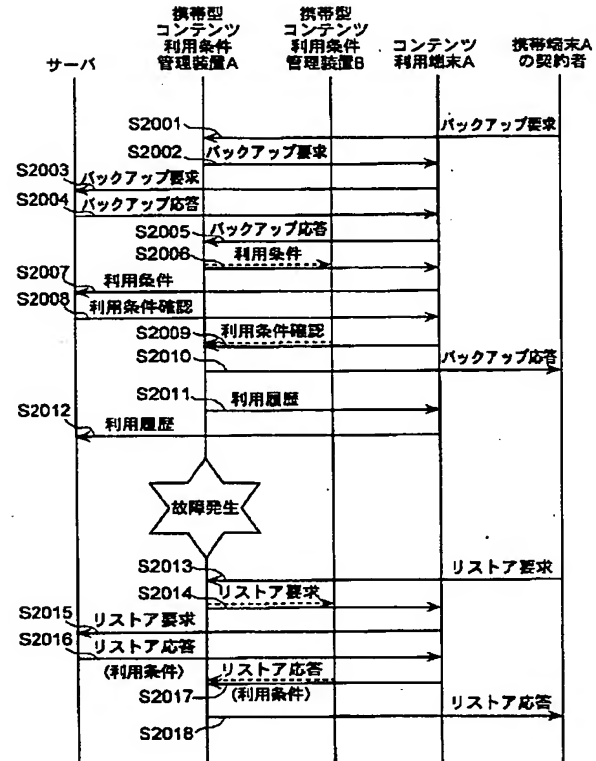
コンテンツ鍵ディスクリプタ

ディスクリプタフォーマット	パラメータ名称	サイズ (Byte)	説明
基本部	ディスクリプタ番号	1	ディスクリプタの種類。 0=コンテンツ鍵ディスクリプタ
	ディスクリプタ長	2	本ディスクリプタの長さ(0~65535)。コンテンツ鍵長は ここから算出する。
	コンテンツ 暗号タイプ	1	コンテンツの暗号型(非暗号=0, 暗号=1~255)。
	コンテンツ鍵	M	コンテンツ暗号復号用鍵(利用許可)。可変長。

【図14】



【図19】



【図15】

分類		パラメータ名称	サイズ (Byte)	説明
ヘッダ	非暗号部	バージョン	2	利用条件の将来拡張・改良対応用。上位1バイト:メジャー(フォーマット変更)/下位1バイト:マイナー(ディスクリプタ追加)。
		長さ	4	利用条件暗号部の全長。暗号/復号対象サイズの把握用。
		制御モード	1	利用条件の制御モード。複製著作権管理機構対応。モードに応じてペイロード部のフォーマットを変える。
		暗号タイプ	1	利用条件ペイロードの暗号型(非暗号=0, 暗号=1-255)暗号種類判別用。
		有効期限	5	利用条件の有効期限(相対期間、Storage Time、又は絶対時刻)。年月日時分秒。BCD+MJD。「購入時刻+Storage Time」又は「絶対時刻」経過後、利用条件廃棄。 利用条件の蓄積期限管理用。(購入時刻は、利用条件外部から取得)
		コンテンツID	64	コンテンツを特定するためのユニークな識別子。
ペイロード	暗号部	利用条件ID	16	利用条件を特定するためのユニークな識別子(暗号化時の乱数部の機能も兼ねる)。不正複製防止用にも利用可。
		ディスクリプタ部	N	ディスクリプタ形式(可変長)で複数設定可能。 ・コンテンツ鍵ディスクリプタ(コンテンツ暗号タイプ含) ・プレビュー鍵ディスクリプタ(プレビュー暗号タイプ含) ・コンテンツの各種権利毎のディスクリプタ
トレイラ		改竄検出	20	改竄検出。対象範囲は、ヘッダ+ペイロード。SHA-1等。

【図17】

プレビュー鍵ディスクリプタ

ディスクリプタフォーマット	パラメータ名称	サイズ(Byte)	説明
基本部	ディスクリプタ番号	1	ディスクリプタの種類。 1=プレビュー鍵ディスクリプタ
	ディスクリプタ長	2	本ディスクリプタの長さ(0~65535)。プレビュー鍵長はここから算出する。
	プレビュー暗号タイプ	1	プレビューコンテンツの暗号型 (非暗号=0, 暗号=1~255)。
	プレビュー鍵	M	プレビューコンテンツの暗号復号用鍵(利用許可)、可変長。

【図18】

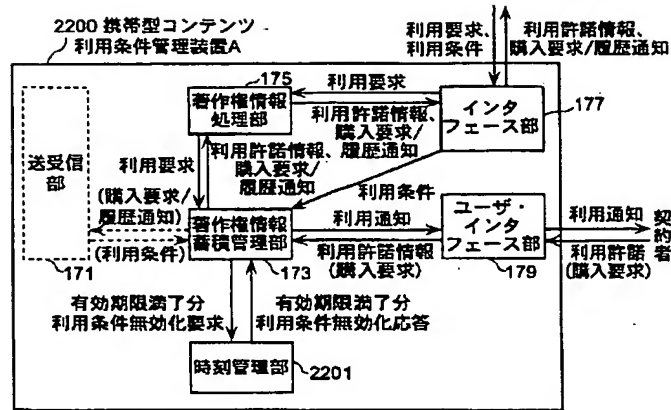
各種権利系のディスクリプタ

ディスクリプタフォーマット	パラメータ名称	サイズ(Byte)	説明
基本部	ディスクリプタ番号	1	ディスクリプタの種類。 2=Playback権ディスクリプタ 3=Move権ディスクリプタ 4=Copy権ディスクリプタ 5=Print権ディスクリプタ 6=Modify権ディスクリプタ 7~255=Reserve
	ディスクリプタ長	2	本ディスクリプタの長さ(0~65535)
	権利許諾	4	回数指定=0x0~0xFFFFFFF(4,294,987,294回) Free=0xFFFFFFFF
	アクセス権	1	0x00=共有しない(契約者のみアクセス可) 0x01=グループ共有可(家族限定) 0x02~0xFF=Reserve 0xFF=共有する(無制限)
	品質制限 (Playback権、Copy権、Print権のみ)	1	クオリティを指定。 白黒(階調)、カラー(標準、高精細)、等。

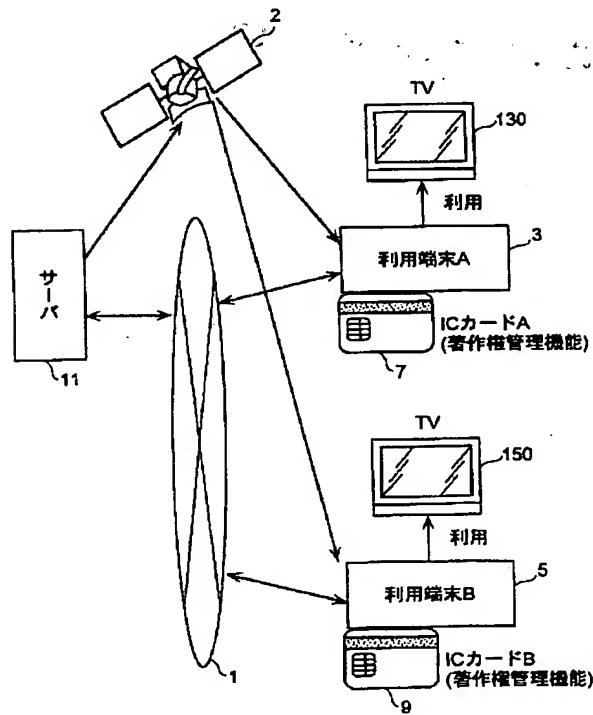
【図20】

分類	パラメータ名称	サイズ(Byte)	説明
ヘッダ	バージョン	1	コンテンツ利用端末-携帯端末間電文フォーマットの将来拡張・改良対応用(0~255)
	長さ	4	暗号部の全長。暗号/復号対象サイズの把握用(可変長)
	宛先アドレス	16	宛先ID又は宛先アドレス。デフォルトはブロードキャスト。
	送信元アドレス	16	自ID又は自アドレス
	電文ID	2	利用要求、利用許諾情報通知、利用条件配信、バックアップ要求/応答、リストア要求/応答、利用条件確認通知、利用履歴通知、等
	シーケンス番号	2	順序番号。電文の複数分割送受信可。
	暗号タイプ	1	電文暗号部の暗号型(非暗号=0, 暗号=1~255) 暗号種類判別用(チェックサム計算後暗号化。復号後チェックサム確認)。
ペイロード	コンテンツID	64	コンテンツを特定するためのユニークな識別子。
トレイラ	電文毎のデータ (可変)	N	利用条件、利用許諾情報、バックアップ先アドレス、リストア先アドレス、エラーコード、利用履歴、等。
	チェックサム	4	CRC等。エラー検出/訂正用。

【図21】



【図22】



THIS PAGE BLANK (USPTO)

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

☐ BLACK BORDERS

☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES

☐ FADED TEXT OR DRAWING

☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING

☐ SKEWED/SLANTED IMAGES

☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS

☐ GRAY SCALE DOCUMENTS

☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT

☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY

☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.

THIS PAGE BLANK (USPTO)